

Riikka Vuokko
Matti Mäkelä
Jorma Komulainen
Outi Meriläinen

Terveydenhuollon toimintaprosessit

Terveydenhuollon yleiset prosessit
ja niiden tarkennukset

RAPORTTI

RAPORTTI

Riikka Vuokko, Matti Mäkelä, Jorma Komulainen ja Outi Meriläinen

Terveydenhuollon toimintaprosessit

**Terveydenhuollon yleiset prosessit
ja niiden tarkennukset**

© Kirjoittaja ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitos

Kannen kuva: Thl

ISBN 978-952-245-535-2 (pdf)

ISSN 1798-0089 (pdf)

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos
Helsinki 2011

Lukijalle

Tässä raportissa kuvataan terveydenhuollon yleinen palveluprosessi sekä siihen liittyvää käsitteistöä. Kuvausta täydentävät terveydenhuollon osaprosessien mallit, jotka käsittelevät terveys- ja hoitosuunnitelmaa, lääkehoitoa, suun terveydenhuoltoa sekä potilaan omia terveyteen ja hyvinvointiin kohdistuvia palveluita yleiseen palveluprosessiin liittyen.

Raportissa esitettyjen terveydenhuollon prosessien sisällön asiantuntijoina ovat toimineet THL:n Tietosaston ylilääkärit Jorma Komulainen ja Matti Mäkelä. Kuvaukset ja raportin taustan on koostanut erikoissuunnittelija Riikka Vuokko. Informaatikko Outi Meriläinen on osallistunut prosessikuvauksissa käytettyjen käsitteiden määrittelytyöhön muun työryhmän lisäksi sekä vastaa koko raportin kielenhuollosta. Näiden kirjoittajien lisäksi ylihammaslääkäri Jouko Kallio on osallistunut suun terveydenhuollon sisältöasiantuntijana lukuun ”Suun terveydenhuollon prosessikuvaus.”

Prosessikuvauksiin on saatu työn kuluessa arvokasta palautetta THL:n eri asiantuntijaryhmistä, Kaste-ohjelman Potku-hankkeesta koskien terveys- ja hoitosuunnitelmaa sekä yleisen prosessikuvauksen osalta Kunto-toimiston Viila-pajasta.

Helsingissä syyskuussa 2011

Kirjoittajat

Tiivistelmä

Riikka Vuokko, Matti Mäkelä, Jorma Komulainen ja Outi Meriläinen. Terveystenhuollon toimintaprosessit: Terveystenhuollon yleiset prosessit ja niiden tarkennukset. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL), Raportti 53/2011. 73 sivua. Helsinki 2011.

ISBN 978-952-245-535-2 (pdf), ISSN 1798-0089 (pdf).

THL:ssä on kuvattu terveystenhuollon toimintaprosesseja rakenteisen potilaskertomuksen hankkeessa. Rakenteinen potilaskertomus 2010 –hanke on osa KanTa-käyttöönnoton valmistelua. KanTa-käyttöönnoton myötä sekä kansalaiselle että terveystenhuollon ammattihenkilölle tarjotaan sähköisiä palveluita potilastiedon käsittelyyn, tallentamiseen ja katseluun. Kaikkien hoitoon osallistuvien saatavilla olevalla potilastiedolla tavoitellaan entistä parempaa terveystenhoitoa muun muassa hoidon jatkuvuuden ja potilasturvallisuuden lisääntymisen kautta. Kansalaiselle KanTa-palvelut merkitsevät lisäksi voimaantumista ja parempia mahdollisuuksia osallistua hoidon suunnitteluun ja toteutukseen.

Terveystenhuollon prosessien kuvaamisen tavoitteena on lisätä ymmärrystä näiden prosessien työnkuluista, niihin liittyvistä tehtävistä sekä tietovarannoista. Tässä dokumentissa kuvatut prosessit perustuvat olemassa oleviin terveystenhuollon prosesseihin, mutta niissä on otettu lisäksi huomioon KanTa-palveluiden mukanaan tuomia ja/tai mahdollistamia muutoksia toiminnassa. Kuvaukset ovat yleisen, kansallisen tason kuvauksia, joten ne eivät poissulje mahdollisia alueellisia tai paikallisia toimintaprosessien painotuksia. Kuvauksissa on noudatettu JHS 152 –suositusta prosessimallintamisesta, sekä otettu oppia eurooppalaisesta terveystenhuollon prosessien kehittämistyöstä sekä erityisesti sen ruotsalaisesta tulkinnasta. Terveystenhuollon prosessikuvauksien lopputulokseen on vaikuttanut KanTa-palveluiden lisäksi erityisesti rakenteisen potilaskertomuksen ydintietojen määrittelytyö.

Terveystenhuollon yleisen toimintaprosessin kuvaus keskittyy kliiniseen prosessiin eli terveystenhuollon palveluprosessiin. Kliininen prosessi voi koskea yhtä tai useaa terveystsongelmaa, ja potilaan näkökulmasta se kattaa kaikki hoitoon liittyvät toimet riippumatta hallinnollisista tai organisaationaalaisista rajoista. Yleisen toimintaprosessin kuvauksen tavoitteena onkin yhteentoimivuuden ja hoidon jatkuvuuden lisääminen. Yleisen toimintaprosessin kuvausta on täydennetty siihen liittyvien käsitteiden määrittelyllä ja käsitteillä, jonka tavoitteena on semanttisen yhteentoimivuuden lisääminen.

Terveystenhuollon yleistä toimintaprosessin kuvausta tarkennetaan neljällä osaprosessin kuvauksilla, jotka ovat terveyst- ja hoitosuunnitelman laatiminen, lääkehoito, suun terveystenhuolto sekä sovitus kansalaisen oman terveysten ja hyvinvoinnin sekä palveluun hakeutumisen prosessiin. Osaprosessit on valittu erityisesti niiden merkittävyyden perusteella terveystenhuollon arjessa sekä niihin kohdistettujen muutostoiveiden perusteella.

Terveyst- ja hoitosuunnitelman prosessikuvaus on toukokuussa 2011 voimaan tulleen Terveystenhuoltolain mukainen kuvaus terveyst- ja hoitosuunnitelman laatimisesta sekä ylläpidosta. Terveyst- ja hoitosuunnitelman tavoitteena on kokonaisvaltainen potilaan terveysten ja hyvinvoinnin edistämiseen ja ylläpitoon liittyvä näkemys. Siinä kuvataan kaikki potilaan terveystsongelmat sekä niihin liittyvien terveystenhuollon palvelunantajien toimesta suunnitellut tutkimus-, hoito-, kuntoutus- ja seuranta-toimet. Potilas osallistuu hoidon suunnitteluun yhteistyössä terveystenhuollon ammattihenkilön kanssa.

Lääkehoidon prosessia on kuvattu tässä dokumentissa yleisen tason prosessina sekä avohoidon että laitoshoidon kontekstissa. Näiden lisäksi on pohdittu kotihoidossa tapahtuvan lääkehoidon erityispiirteitä ja lääkelistaan liittyviä kysymyksiä. Lääkehoito on tärkeä osa potilaalle annettavaa hoitoa, mutta siinä havaittuja potilasturvallisuuteenkin liittyviä haasteita ovat esimerkiksi voimassa olevan lääkehoidon jäljittäminen, lääkehoidon toteutumisen seuranta sekä lääkkeen haittavaikutusten kirjaaminen.

Suun terveystenhuollon prosessikuvauksen yhteydessä on pohdittu, minkälaista tutkimus- ja hoitotietoa käytetään, syntyy ja tallennetaan suun hoitoprosessin eri vaiheissa sekä miten tietotarpeet eroavat erilaisissa yhteydenotoissa – esimerkiksi onko kyseessä suunniteltu suun terveyststarkastus vai potilaan omaehtoinen hoitoon hakeutuminen. Suun terveyststarkastuksessa syntyvää tutkimustietoa tallennetaan myös rakenteisessa muodossa suun statusluokituksen mukaisesti. Prosessikuvauksen näkökulma on hammaslääkärin, mutta kuvauksessa on otettu myös huomioon, miten potilas itse osallistuu hoitoprosessiin.

Kansalaiselle suunniteltujen sähköisten omaan terveyteen ja palvelusuunnitteluun liittyvien terveys- ja hyvinvointipalvelujen osalta pohditaan lyhyesti kansalaisen oman terveytensä ja hyvinvointinsa seurantaan sekä palveluihin hakeutumiseen liittyvien toimien ja tietojen suhteita terveydenhuollon yleiseen palveluprosessiin.

Avainsanat: terveydenhuolto, toimintaprosessi, kliininen prosessi, terveys- ja hoitosuunnitelma, lääkehoito, suun terveydenhuolto, prosessimalli, käsitelmä.

Sammandrag

Riikka Vuokko, Matti Mäkelä, Jorma Komulainen och Outi Meriläinen. Terveysthuollon toimintaprosessit: Terveysthuollon yleiset prosessit ja niiden tarkennukset. [Processerna inom hälso- och sjukvård: Generiska processer i hälso- och sjukvård och precisering av dessa] Institutet för hälsa och välfärd (THL), Rapport 53/2011. 73 sidor. Helsingfors, Finland 2011. ISBN 978-952-245-535-2 (pdf), ISSN 1798-0089 (pdf).

De generiska processerna inom hälso- och sjukvård har beskrivits av Institutet för hälsa och välfärd (THL) som ett led i införandet av det nationella hälsoarkivet (KanTa). KanTa-tjänsterna kommer att erbjuda både invånare och vårdpersonal tillgång till elektroniska tjänster för hantering och arkivering av patientdata samt åtkomst till informationen. Genom en god informationsförsörjning för samtliga aktörer som deltar i vårdprocessen försöker man förbättra hälso- och sjukvården bl.a. som resultat av ökad kontinuitet i vården och förbättrad patientsäkerhet. Ur klientperspektiv innebär KanTa ökad delaktighet – dvs. förbättrade möjligheter för patienten att delta i planeringen av sin vård och att påverka hur vården genomförs.

Beskrivningen av generiska processmodeller för hälso- och sjukvården önskar bidra till förbättrad förståelse av de uppgifter som utförs i processen och av processens informationsreserver. De generiska processerna som beskrivs i denna rapport, grundar sig på befintliga processer i finsk offentlig hälso- och sjukvård, men beaktar också förändringar av verksamheten till följd av införandet av KanTa-tjänsterna. Processerna beskrivs på en generell, nationell nivå och utesluter därmed inte regionala eller lokala betoningar. Utformningen av processerna följer den nationella JHS 152 -rekommendationen för processmodeller och BPMNs beskrivningssätt för businessmodeller. Processmodellerna är dessutom baserade på modellbildning i europeisk och speciellt svensk vårdkontext. Processbeskrivningarna har utöver KanTa-tjänsterna influerats av i synnerhet det beskrivningsarbete som gjorts avseende den sk. kärninformation i den strukturerade patientjournalen.

Den generiska hälso- och sjukvårdsprocessen beskriver den kliniska processen, dvs. serviceprocessen inom hälso- och sjukvården. Den kliniska processen kan omfatta ett eller flera hälsoärenden. Ur patientens synvinkel omfattar den kliniska processen alla aktiviteter som berör hans eller hennes vård oavsett administrativa eller organisatoriska gränser. Den generiska processmodellen avser att gagna både interoperabilitet (teknisk samstämmighet) och vårdens kontinuitet. Den generiska processmodellen kompletteras med begreppsdefinitioner och en begreppsmodell för att möjliggöra förbättrad semantisk interoperabilitet.

Den generiska processmodellen preciseras med hjälp av modeller för fyra delprocesser inom hälso- och sjukvården; upprättande av hälso- och vårdplan, läkemedelsbehandling, mun- och tandvård, och genom att till den generiska processen ha bifogat patientens egna processer beträffande egenvård och uppsökande av vård. Delprocesserna valdes speciellt med tanke på deras betydelse för det dagliga vårdarbetet och utgående från hur stort förändringsbehovet för de enskilda processerna har befunnits vara.

Nyckelord: Hälso- och sjukvård, process, klinisk process, hälso- och vårdplan, läkemedelsbehandling, mun- och tandvård, processmodell, begreppsmodell.

Abstract

Riikka Vuokko, Matti Mäkelä, Jorma Komulainen and Outi Meriläinen. Terveysthuollon toimintaprosessit: Terveysthuollon yleiset prosessit ja niiden tarkennukset. [Processes in healthcare: Generic processes in healthcare and some expansions in them.] National Institute for Health and Welfare (THL), Report 53/2011. 73 pages. Helsinki, Finland 2011.
ISBN 978-952-245-535-2 (pdf), ISSN 1798-0089 (pdf).

Generic processes in health care have been modeled in the National Institute for Health and Welfare (THL) in order to prepare for national archiving of health care records in KanTa. In THL, these preparations concentrate on defining generic business processes and structured data content as well as terms and concepts to be used in the KanTa context. KanTa implementation will provide electronic services for both the citizen and the professional health care provider. The electronic services enable new services to search for and use or view patient data between different service providers by the patient's consent. The KanTa archives will increase attainable patient data in the health care processes, and thus, increase patient security and quality of health care. For the citizen, the KanTa services are an opportunity for empowerment in handling of the patient data and participating in care planning.

Modeling the health care processes at the generic level enriches understanding of what kind of tasks and activities a process consist of, and what kind of information resources are needed, used and authored within it. The health care processes modeled in this report are based on the existing processes in Finnish public health care, but in the models, also the impact of KanTa implementation is taken into consideration. The process models cater for national JHS 152 recommendations for process modeling, and the BPMN process model notation along with it. The process models are also enlightened by the health care process modeling done particularly in Sweden and, in general, in European context.

The generic health care process model describes clinical process i.e. the service process in health care. The clinical process can relate to one or several health issues. From the patient's viewpoint, the clinical process encompasses all action related to his or her care regardless of administrative or organizational borders. The goal of modeling the generic health care process is to increase interoperability and continuity of care. The generic process model is completed with definition of the related concepts and a concept model to enhance semantic interoperability.

The generic health care process model is expanded with four models of sub-processes in health care. These include the process of health care plan, the processes of medical treatment both at home and in institutional care setting and the generic process in the dental care. The fourth process model connects the generic health care process to citizen's own processes of self care, finding health and welfare information, and making contact to the public health services, as well as requesting help for evaluating the services and the care outcomes.

Keywords: Health care, business process, clinical process, health care plan, medical treatment, dental care, process model, concept model.

Sisällys

Lukijalle	3
Tiivistelmä	4
Sammandrag	6
Abstract	7
Taustaa	11
Rakenteinen potilaskertomus 2010 -hanke	12
Terveystenhuollon toimintaprosessien kuvaamisesta	12
Rakenteinen potilaskertomus 2010 –hankkeen liittymiä	18
Kansainvälinen kehitys	18
Ruotsalainen terveydenhuollon tietoarkkitehtuurimäärittely	20
Rakenteisen potilaskertomuksen ydintiedot	22
THL:n muun toiminnan liittymiä	23
Muu kansallinen kehitys	25
Terveystenhuollon yleinen toimintaprosessi	27
Terveystenhuollon toimintaympäristöstä	27
Terveystenhuollon yleinen toimintaprosessi	28
Yhteenveto ja jatkotoimet	33
Tarkentavia prosessikuvaus	35
Terveys- ja hoitosuunnitelman prosessikuvaus	36
Terveys- ja hoitosuunnitelman tavoitteet	36
Terveys- ja hoitosuunnitelman laatiminen	38
Tarkennuksia terveys- ja hoitosuunnitelman laatimisprosessiin	40
Terveys- ja hoitosuunnitelman yhteenveto ja jatkotoimet	42
Lääkehoidon prosessikuvaus	43
Lääkehoito avohoidossa	43
Lääkehoito laitoshoidossa	45
Lääkehoito kotihoidossa tai kotisairaanhoidossa	47
Läkelista	48
Lääkehoidon yhteenveto ja jatkotoimet	49
Suun terveydenhuollon prosessikuvaus	51
Suun terveydenhuollon yleinen toimintaprosessi	51
Suun terveydenhuollon toimintaprosessiin liittyviä käsitteitä	54
Suun Terveystenhuollon prosessin yhteenveto ja jatkotoimet	57
Terveystenhuollon toimintaprosessin laajennus kansalaisen sähköisillä palveluilla	58
Yhteenveto	61
Lähteet	63
LIITE 1: Terveystenhuollon prosesseihin liittyviä käsitteitä ja ilmauksia	65
LIITE 2: Terveystenhuollon prosessimalleja	69

Taustaa

Suomeen on rakenteilla Kansallinen Terveysarkisto (KanTa) ja siihen liittyvät palvelut. Valtakunnallisia palveluita ovat sähköinen resepti (eResepti) ja tähän liittyvä kansallinen lääketietokanta, sähköinen potilas-tietoarkisto (eArkisto) sekä kansalaisen omien tietojensa katselumahdollisuus (eKatselu). Palveluita täy-dentää potilaan tiedonhallintapalvelu, jossa kansalainen voi Omien tietojen katselun kautta hallita suostu-muksiaan sekä muita tahdonilmaisujaan ja johon sisältyy keskeisimmät potilastiedot.

Kansallisten palveluiden avulla tuetaan hyvää terveydenhuoltoa sekä tehostetaan hoidon jatkuvuutta ja potilasturvallisuutta, kun potilastiedon käyttö mahdollistuu kansallisessa arkistosta käsin. Näiden sähköis-ten palveluiden tehokasta käyttöä eri tietojärjestelmäympäristöissä edistää potilastietojen rakenteisuus ja terveydenhuollon tietorakenteiden yhtenäistäminen.

THL:n Rakenteisen potilaskertomuksen (RPK10) hankkeessa 04/2010–12/2011 hoidon prosesseja on kuvattu tavalla, joka kytkee potilaskertomuksen rakenteisten tietojen määritykset niiden todelliseen käyttö- ja luomistilanteeseen. Lisäksi potilastiedon käyttöön liittyvät muutokset mahdollistavat myös toimintatapojen muuttamista ja prosessien kehittämistä (vert. Hanson 2011).

Toiminnallisen kuvauksen lähtökohtina ovat terveydenhuollon yleisen toimintaprosessin mallintaminen sekä KanTa-palveluiden mukanaan tuomien muutosten vaikutukset terveydenhuollon toiminnassa ja poti-lasturvallisuudessa. Tätä kuvausta täydennetään ensiksi toimintaa tarkentavien terveydenhuollon osaproses-sien mallinnuksella sekä toiseksi toimintaa kuvaavien käsitteiden ja käsitteiden välisten suhteiden mallin-nuksella.

Määrittelytyön tavoitteena on, että potilaskertomuksen rakenteet tukevat potilastiedon tallettamista, käyttöä ja hakua kansallisista palveluista. Potilastietojen rakenteisuus mahdollistaa sen, että tietoja voidaan koostaa eri käyttötarkoituksiin mielekkäiksi kokonaisuuksiksi ja näkymiksi. Toisaalta rakenteisen potilas-tiedon käytön tavoitteena ei ole monimutkaistaa kirjaamista. Tiedon tallentaminen rakenteisessa muodossa on paikallaan silloin, kun siitä on hyötyä potilaan hoidolle, tietotojärjestelmää käyttävälle terveydenhuollon ammattihenkilölle tai palvelujen järjestäjälle. Rakenteisen potilaskertomuksen kehittämisessä on otettu huomioon myös potilaan voimaantuminen ja potilaan kasvanut mahdollisuus osallistua oman hoitonsa pro-sessiin kansallisten palveluiden avulla.

Tämän dokumentin kuvaaman terveydenhuollon yleisen toimintaprosessin taustalla on *Ydintieto-oppaassa* (2009) kuvattu prosessimalli, minkä lisäksi on otettu huomioon terveydenhuollon tietorakentei-siin liittyvää uudempaa kansallista ja kansainvälistä kehitystä. Toimintaprosessin kuvaus pohjautuu näiltä osin myös eurooppalaisen yleisen hoidon prosessin mallin (EN 13940-2:2010) ja pitkälti edellisen perus-teella syntyneen ruotsalaisen geneerisen terveydenhuollon prosessimallin (SSS 2009) arvioinnin tuloksiin. Yleinen ja yhtenäinen tietoarkkitehtuuri sekä sellaiseen perustuva toiminnallisuus muodostaisi pohjan jär-jestelmien rajoja ylittävälle yhteistyölle, joten on perusteltua seurata ulkomaisten mallien kehitystä sekä ottaa tarpeen mukaan oppia niissä tehdyistä ratkaisuksista.

Yleisesti tarkasteltuna toiminnallisessa kuvauksessa korostuu terveydenhuoltoa yhdistävät seikat, kuten toiminnan tavoite potilaan hyvään hoitoon, millä pyritään vaikuttamaan suotuisasti potilaan terveydentilan muuttamiseen. Toiminnallisen prosessimallin läpikäyminen liittyy nykytilan kuvaamiseen ja jatkokehityk-sen arviointiin, missä on tarpeen ottaa huomioon KanTa-palveluiden kehittämisen lisäksi muut terveyden-huoltoon vaikuttavat kansalliset hankkeet kuten toimintaa ohjaavien lakien ja säädösten valmistelut, jul-kishallinnon tietohallinnon yhtenäistäminen sekä siihen liittyvä kokonaisarkkitehtuurityö.

Tässä dokumentissa kuvattu mallinnustyö keskittyy nykytilan kuvaamiseen, vaikka joissakin prosessi-kuvauksissa on piirteitä, joita ei ole vielä toteutettu liittyen esimerkiksi KanTa-palveluiden tiedonhallinta-palveluun. Mallinnustyö jatkuu THL:ssä rakenteisen potilaskertomushankkeen päätyttyä osana muuta KanTa-kehittämistä.

Rakenteinen potilaskertomus 2010 -hanke

Rakenteinen potilaskertomus 2010 –hanke on THL:n osuus STM:n, Kansaneläkelaitoksen ja Kuntaliiton kanssa sovittua sopimusta Kanta-palveluiden ja niihin liittyvien järjestelmien määrittelyksi, toimeenpanoksi ja käyttöönnoton koordinoinniksi. Sopimus täydentää sähköistä lääkemääräystä koskevassa laissa sekä sosi-aali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköistä käsittelyä koskevassa laissa säädettyä työnjakoa. Hanke alkoi huhtikuussa 2010 ja päättyy joulukuussa 2011. RPK10-hankkeen toteuttaminen on järjestetty 12 työ-pakettiin, joista tämä dokumentti kattaa erityisesti ensimmäisessä työpaketissa *Hoidon prosessien kuvaami-nen* tehtyä työtä.

RPK10-hankkeessa terveydenhuollon yleisen toimintaprosessien kuvaamista edelsi mallinnusympäris-tön selvitystyö. Työ on jaettu kolmeksi erilliseksi työpaketiksi: *Nykyisten ydintietojen perustana olevan toimintamallin kuvaus ja täydentäminen, Ruotsalaisen mallin käännös ja arviointi suhteessa Ydintieto-oppaaseen sekä Suomalaisen terveydenhuollon prosessikuvaus*. Näiden työpakettien puitteissa on kuvattu ensin kansallinen ydintietojen määrittelyn perustana ollut prosessimalli. Työn tuloksena syntyi nykytilan-teen kuvaus.

Mallinnustyö jatkui tarkastelemalla ruotsalaista ja eurooppalaista geneeristä terveydenhuollon toiminta-prosessia, minkä yhteydessä arvioitiin suomalaisen terveydenhuollon toimintaympäristöön liittyviä kehi-tystavoitteita. Näiden pohjalta mallinnettiin terveydenhuollon prosessimalli yleisellä tasolla. Kuvauksessa on otettu huomioon lisäksi työpaketissa kahdeksan *Ulkomaalaisten mallien käytettävyyden suomalaisessa rakenteisessa potilaskertomuksessa* kerätty kokemus sekä työpaketin kaksi *Ydintietojen käytettävyyden ja jatkorakenteistamisen tarpeen arviointi ja jatkokehitystyö* tuloksena syntyneitä kuvauksia erityisesti hoito-suunnitelman ja suun terveydenhuollon osalta sekä yleisiä rakenteiseen potilaskertomukseen liittyviä jatko-kehitystarpeita.

Terveydenhuollon yleisen prosessimallin pohjalta on tarkoitus jatkaa terveydenhuollon osaprosessien mallintamista sekä tarpeen ilmaantuessa syventää jo olemassa olevien kuvausten tarkastelutasoa osana KanTa-valmistelua. Jatkotehtäviksi jää myös prosessi- ja käsittemallien pohjalta tarkentuneiden tietomallien kuvaaminen. Nyt jo kuvattujen tai jatkossa mahdollisesti kuvattavien terveydenhuollon toimintaprosessien valintakriteereitä on kuvattu taulukossa 1. Terveydenhuollon prosessinkuvauksen valintakriteereitä ovat toiminnan sisältä nousevat tarpeet ja toisaalta kansallisen tason kehityksestä ja säädöstyöstä nousevat kuva-ustarpeet.

Taulukko 1. Kuvattavien Terveydenhuollon prosessien valintakriteereitä.

Toiminnallisen kuvauksen liittymä	Valintakriteeri
Terveydenhuollon toimintaympäristö	(1) Prosessi on terveydenhuollon arjessa merkittävä, keskeinen, volyymiltaan suuri, (2) prosessiin on esitetty kehitystarpeita terveydenhuollon toimijoiden puolesta tai (3) prosessin kehittäminen parantaa potilasturvallisuutta.
KanTa-kehitystyö ja terveydenhuoltolaki 05/2011	(4) Lakien ja säädösten muutokset sekä niiden vaikutukset tervey-denhuollon prosesseihin.
Muu toiminnallisuus	(5) Julkishallinnon tietohallinnon yhtenäistämisen ja kokonaisarkki-tehtuurityön vaikutukset terveydenhuollon prosesseihin.

Terveydenhuollon toimintaprosessien kuvaamisesta

Terveydenhuollon toimintaprosessin kuvaamisen tavoitteena on lisätä ymmärrystä terveydenhuollon palve-luprosessin työnkulusta ja siihen sisältyvien tehtävien etenemisestä sekä kuvata toiminnan liittymiä eri vaiheissa syntyviin tai käytettäviin potilastietoihin. Prosessikuvauksia voidaan hyödyntää esimerkiksi, kun halutaan tunnistaa toiminnassa kohtia, joissa on tarpeen selvittää tai tehostaa toimintatapoja, jotta toiminta

säilyy yhdenmukaisena tai jotta haluttu tavoitetila saavutettaisiin. Prosessikuvausta voidaan käyttää myös toiminnan seurannan suunnitteluun tai stimuloimaan toiminnan muutoksia ja niiden vaikutuksia (Mykkänen et al, 2007).

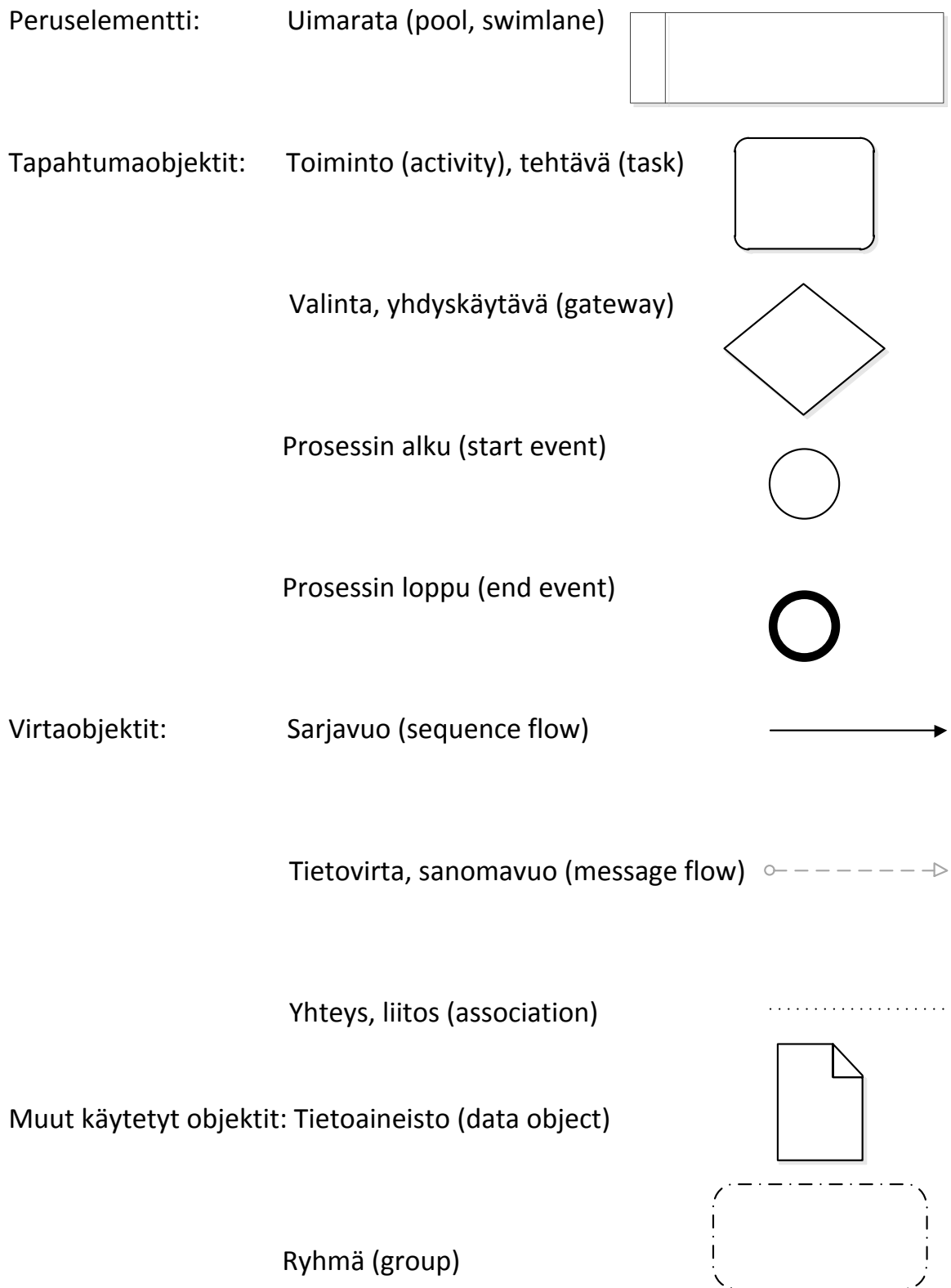
Toimintaprosessien kuvaamiseen on olemassa useita liiketoiminnallisten prosessien standardeja (Ko et al, 2009) sekä muita vaihtoehtoisia prosessien kuvaamistapoja (Jun et al, 2009), joita voidaan soveltaa prosessin elinkaaren eri vaiheissa kuten prosessin suunnittelussa, prosessiin liittyvän järjestelmän kokoonpanossa, prosessin toteuttamisessa ja prosessin riskien tai ongelmakohtien tunnistamisessa sekä kehittämisessä. Liiketoiminnallisten mallien kuvaamisen lisäksi myös palveluarkkitehtuurikuvauksissa (SOA, service-oriented architecture) tarkastellaan prosesseja, mutta näkökulma on eri: palveluarkkitehtuurin näkökulma on tekninen ja se on tietotekniikka-arkkitehtuurin paradigma, kun taas liiketoiminnallisten mallien kuvauksessa lähtökohtana on ihmisten toiminta ja tämän toiminnan kehittäminen (Ko et al, 2009).

Terveysthuollon *toimintaprosesseille* (Mykkänen et al, 2007) on ominaista, että ne ovat luonteeltaan asiantuntijatyön prosesseja, joiden eteneminen ja vuorovaikutus ovat monimutkaisia sekä vain osin vakioitavissa esimerkiksi jonkin työvaiheen automatisoinnille. Terveysthuollon toimintaprosessit ovat yleensä pitkäkestoisia, keskinäisessä vuorovaikutuksessa toisiinsa ja niissä saattaa esiintyä paljon erilaisia poikkeuksia tai keskeytyksiä.

Toimintaprosesseihin liittyvä tieto on rakenteeltaan kompleksista ja perustuu yleensä laajaan tutkimustoimintaan (Hanson 2011). Lisäksi potilastietoa kirjataan valikoiden tai tiivistäen todellisista tapahtumista ja tilanteista tarkoituksena viestiä ensisijaisesti toisille terveysthuollon ammattihenkilöille (Beale ja Heard 2007), mikä vuoksi kliinisen tietomallin pitää ymmärtää myös potilastietoon liittyvä kognitiivinen, usein ongelmanratkaisukeskeinen prosessi, ja kirjaamisen tulee perustua riittävän tarkasti määriteltyyn yhteiseen sanastoon tai termistöön tulkintavirheiden välttämiseksi.

Kun toimintaa tai sen tavoitteita ryhdytään mallintamaan, prosessimallinnus voidaan toteuttaa kuvauksen tarkkuuden suhteen eri tasoilla tai eri toimijoiden näkökulmasta. Esimerkiksi asiakkaan/potilaan, terveysthuollon ammattihenkilön, johdon tai tietojärjestelmätoimittajan näkökulmasta samat toiminnot voivat näyttää hyvin erilaisilta. Tässä dokumentissa terveysthuollon toimintaprosessia kuvataan yleisellä, geneerisellä tasolla. Osaprosessien kuvauksissa on otettu huomioon prosessin toimijoiden rooleja.

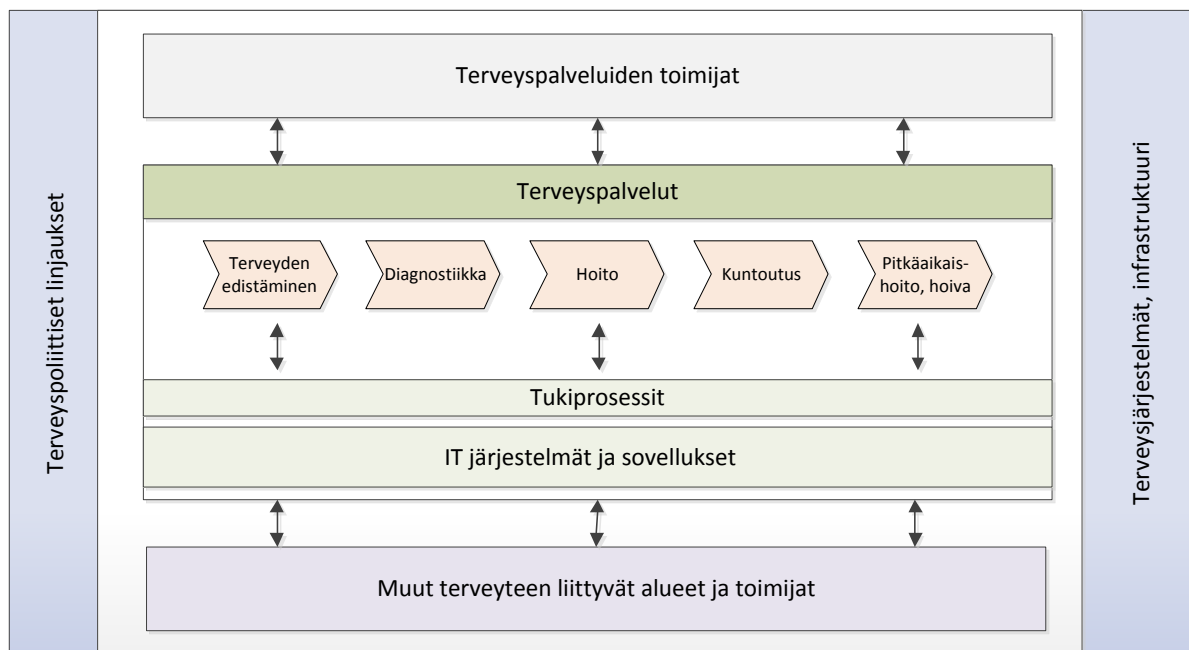
Terveysthuollon toimintaprosessin mallintamisessa on otettu huomioon julkishallinnon prosessien kuvaamisesta annetut yleiset JHS 152 -suositukset (JUHTA 2008), ja suosituksen yhteydestä löytyvät yleiset prosessimallinnuksen määritelmät. Prosessien mallinnuksessa sovelletaan Object Management Groupin Business Process Modeling Notation -määritystä (BPMN 2009) ja sen mukaista notaatiota, mistä terveysthuollon prosessikuvauksissa on käytetty ydinelementtien joukkoa (kuvio 1). BPMN-notaatiolla kuvataan toimintaprosesseja, mutta ei esimerkiksi käsite- ja tietomalleja. Notaation vahvuuksiin lukeutuu roolien esittäminen uimaratoina eri tarkastelutasoilla, mutta notaation puutteena pidetään sitä, että se ei tue XML-muotoa (Ko et al, 2009). Tämän dokumentin prosessikuvauksissa on valittu yhteistyön näkökulma (collaboration process, BPMN 2009) eli niissä esiintyy eri toimijoita tai toimijarooleja omilla uimaradoillaan. Mallinnukset on toteutettu MS Visio -työkalulla.



Kuvio 1. Terveysthuollon prosessikuvauksissa käytettyjen ydinelementtien joukko (BPMN 2009, s. 18-20).

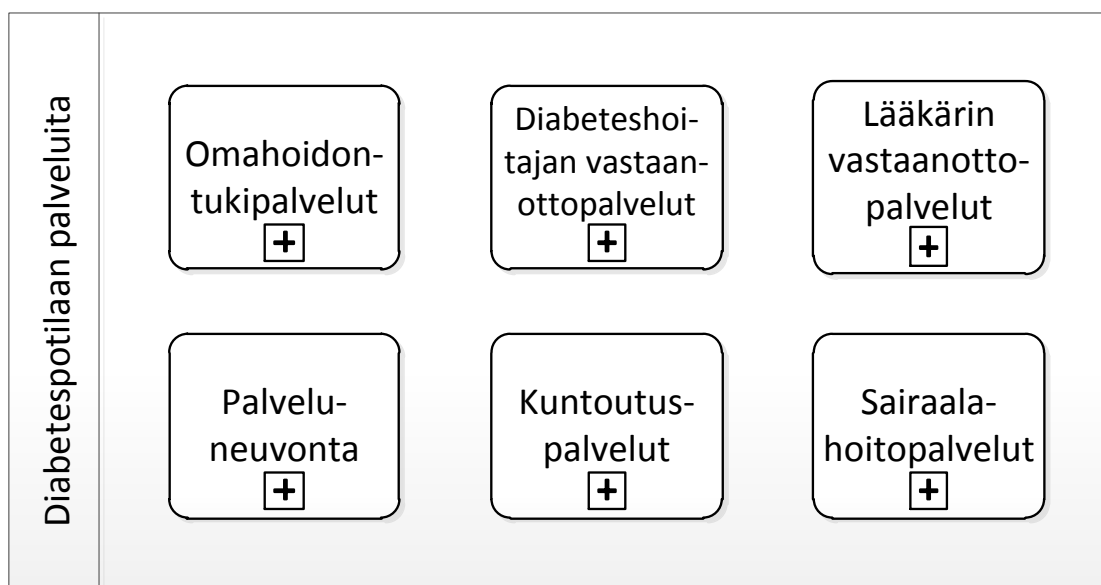
Prosessimallinnuksessa voidaan toimintaa tarkastella eri abstraktiotasoilla, jotka esitellään tässä lyhyesti JHS 152 –suosituksen mukaisesti. Valitulla tarkastelun tasolla voidaan kuvauksessa antaa tietoa toimintaprosessin eri piirteistä. Kuvaustasoa valittaessa on huomattava, että kaikkia eri tasoilla kuvattavia seikkoja ei ole välttämättä aina kuvata. Esimerkiksi prosessin toimintamallin tasolla voidaan tunnistaa joukko toimintoja ilman, että yritettäisiin kattavasti määritellä näiden toimintojen järjestys.

Toimintaympäristön yleiskuva mallinnetaan esimerkiksi prosessikarttana, joka antaa kokonaiskuvan toiminnasta. Siinä voidaan kuvata esimerkiksi toimintakokonaisuudet, organisaatiot, organisaatioyksiköt ja/tai tunnistetut prosessit. Prosessikartta voidaan kuvata eri tavoin, ja sen vaihtoehtoja ovat esimerkiksi toimintakokonaisuuden yleiskuvaus tai organisaatiokartta. Yksi mahdollisuus on myös kuvata koko toimintaympäristön ekosysteemi, kuten kuviossa 2 on tehty eHealth-käsitteen osalta.



Kuvio 2. Terveysthuollon ekosysteemin käsitteellinen malli (eHealth Strategies 2011, s. 13).

Prosessitason kuvaaminen aloitetaan **toimintamallin kuvauksella**. Toimintamallissa kuvataan toimintaa tarkemmin kuin prosessikarttatasolla. Tässä vaiheessa määritellään prosessin omistajat sekä tavoitearvot. Tällä tasolla voidaan kuvata prosessien välisiä riippuvuuksia ja vuorovaikutuksia sekä rajapintoja muuhun ympäristöön. Toimintamallin yhteydessä voidaan myös kuvata esimerkiksi prosessin liittymät asiakkaan prosesseihin ja asiakasrajapintaan, muihin sidosryhmiin tai taustajärjestelmiin. Tällä tasolla voidaan tunnistaa esimerkiksi toimintoja, jotka liittyvät moniin eri prosesseihin (kts kuvio 3).



Kuvio 3. Diabetespotilaan palveluita toimintamallikaavion esimerkkinä. Varsinaisessa mallinnuksessa tämä kaavio tarvitsisi tuekseen tekstikuvauksen, jossa kerrotaisiin esimerkiksi kaaviossa esitettyjen toimintojen välisiä riippuvuuksia.

Toiminnan kuvausta tarkennetaan **prosessin kulku –tasolla**, jossa kuvataan toiminnan työvaiheet, toiminnot ja niistä vastuussa olevat toimijat. Tällä tasolla voidaan usein tunnistaa toiminnan mahdollisia ongelmakohtia. Prosessin kulku –kuvauksesta löytyy usein samat asiat kuin toimintamallikuvauksessa, mutta yksityiskohtaisemmin esitettynä. Kuvauksen tarkkuuden mukaan voidaan tarkastella prosessin tai osaproessin jakautumista toiminnoiksi, tehtäviksi, osatehtäviksi ja toimenpiteiksi. Tällä tasolla kuvataan suhteellisen samanlaisena säilyvää toimintaa, jolle voidaan tunnistaa alkukohta sekä lopetuskohta tai tuotos suhteessa toiminnan kokonaisuuteen. Tällä tasolla nimetään myös toimijat (henkilöt tai roolit) sekä voidaan luetteloida toimintaan liittyvät (siinä tarvittavat tai luotavat) tietokokonaisuudet. Prosessin kulku voidaan kuvata esimerkiksi prosessikaaviona ja sanallisena työnkulun kuvauksena tai toimintatarinana. Tämän dokumentin prosessikuvaukset seuraavissa osioissa vastaavat prosessin kulun kuvaustasoa.

Tarkan kuvauksen tasolla kuvataan **työn kulkua**, missä korostuu toiminnan teot ja välineet sekä rajapinnat tietojärjestelmiin ts. kuvataan prosessin sisäiset ja ulkoiset riippuvuudet tietotyyppeinä. Tällä tasolla nähdään, missä muodossa tieto liikkuu eri toimintojen välillä. Lisäksi kuvataan prosessiin liittyvien tietovarastojen tai ulkoisten tietojärjestelmien välinen tieto käyttötarkoituksen mukaisesti. Tässä dokumentissa kuvataan terveydenhuollon toimintaprosesseja geneerisellä tasolla, eikä näissä kuvauksissa ole aina tarkoituksenmukaista pyrkiä työn kulun tasolle asti. Joissakin seuraavien osioiden prosessikuvauksissa on kuitenkin piirteitä työn kulun kuvaustasosta, kun prosessin kulun kuvaustasoa on haluttu täydentää tietovarantojen mukaan ottamisella.

Toiminnallisessa kuvauksessa on tärkeää, että jokaiselta tasolta löytyy prosessin kannalta oleelliset asiat selkeästi ja johdonmukaisesti. Viimeisessä vaiheessa prosessimallinnusta kuvattu toiminta olisi hyvä sovittaa vielä terveydenhuollon kokonaisarkkitehtuuriin, jolloin nähdään prosessin liittymäpinnat muihin prosesseihin. Prosessimalli ei koskaan ole irrallinen, vaan osa toiminnan kokonaisuutta.

Eri tasoilla tehtyjen prosessikuvausten tulee olla keskenään ristiriidattomia, vaikka kaikilla tasoilla ei ole välttämätöntä näyttää kaikkia prosessien vaiheita tai niissä kertyviä tietoja. Tarvittaessa prosessia voidaan tarkentaa niin yksityiskohtaiselle tasolle, että jokainen toiminto ja toimija, syntyvä tieto tai asiakirja on siitä tunnistettavissa.

RPK10-hankkeessa terveydenhuollon toimintaprosessien kuvaaminen on toteutettu tiimityönä, mihin on osallistunut tavallisesti kaksi terveydenhuollon asiantuntijaa, tekninen mallintaja ja sanastotyön asiantuntija. Näiden lisäksi esimerkiksi hoitosuunnitelman prosessimäärittelyyn on osallistunut laajempi terveydenhuollon asiantuntijaryhmä sekä suun terveydenhuollon yleisen prosessin kuvaukseen suun terveydenhuol-

lon asiantuntija. Prosessin kuvaaminen on aloitettu yhteisellä työpajalla, jossa on selvitetty kyseisen prosessin tehtäväkokonaisuutta, prosessin nykytilaa sekä kehitystarpeita, prosessiin liittyviä toimijoita ja sidosryhmiä sekä tietovarantoja ja asiakirjoja tai tietosisältöjä. Lisäksi on otettu huomioon mahdollisesti prosessiin vaikuttavat lait ja säädökset. Prosessikuvauksesta on muodostettu yhtenäinen luonnos, joka on annettu kommentointikierrokselle terveydenhuollon asiantuntijoille, tai sitä on käsitelty RPK10:n tiimipalaverissa ja/tai on järjestetty uusi työpaja, kun on havaittu tarvetta tarkentaa kuvausta.

Mykkänen, Paakkanen ja Luostarinen (2008) ovat pohtineet terveydenhuollon prosessimallinnuksen haasteita, ja joitakin samankaltaisia tilanteita on kohdattu myös RPK10:n kuluessa toimintaprosesseja kuvattaessa. Terveydenhuollossa on useita laajoja kohdealueita, joiden toiminnallisuuden kuvauksen yhteydessä rajausten tekeminen on tärkeää. Esimerkiksi lääkehoidon prosessikuvauksen yhteydessä pohdittiin, mitä kuvataan ja mitä jätetään kuvauksen ulkopuolelle. Tässä tapauksessa keskityttiin terveydenhuollon klinisen prosessin päähän, ja lisäksi prosessimalli kuvattiin sangen yleisellä tasolla eli mallissa tehtiin joitakin ratkaisuja tarpeellisen yleistyksen pohjalta.

Myös nyky- ja tavoitetilan erottaminen (vert. Mykkänen et al, 2008) voi olla haastavaa. Tässä dokumentissa olevat prosessimallit perustuvat nykytilaan, mutta niissä on otettu huomioon myös tavoitetilan piirteitä, mikä näkyy esimerkiksi terveys- ja hoitosuunnitelman prosessikuvauksessa piirteinä, joita kansallisesti ei vielä ole toteutettu. Huomattavaa on myös se, että prosessimallit eivät ”anna ’täsmälleen tarvittavaa’ tietoa” (Mykkänen et al, 2008, s. 45) tai suoria ratkaisuja esimerkiksi prosessin eri vaiheiden ja tietovarantojen rajapintoihin. Lisäksi terveydenhuollon prosessin kuvaamista hankaloittaa toiminnan tilannekohtaisuus ja ennakoimattomuus, minkä vuoksi prosessimallissa on usein tyydyttävä hyvin abstrahoituun. Toisaalta myös yleistetyt prosessit mahdollistavat prosessin päävaiheiden ja toimijoiden sekä yleensä toimintojen tai tehtävien järjestyksen tunnistamisen.

Prossessimallien kuvausta on täydennetty lisäksi käsitelmalleilla. **Käsitelmä** kuvaa prosessimallin yksityiskohtia mallissa esiintyvien käsitteiden ja niiden välisten riippuvuussuhteiden avulla. Toisin sanoen käsitelmä kuvaa kyseisen toiminnan ominaisuuksia ja ilmiöitä. Käsitelmien laatimisessa on sovellettu ruotsalaisen NI-mallin periaatteita (SSS 2010). Huomattavaa on, että käsitteiden välisiä riippuvuuksia on kuvattu myös lukuarvoin, jotka kertovat kuinka monta tapahtumaa tai ilmaisuja tällä suhteella voi olla. Esimerkiksi 0..1 (nollasta yhteen), 0..* (nolla tai monta), 1..1 (yksi ja vain yksi), jne. Käsite voi vastata myös osajoukkoa: esimerkiksi geneeriseen prosessikuvaukseen liittyvässä käsitelmässä (kuvio 8, sivu 43) *terveysongelma* voi saada erilaisia ilmaisuja prosessin eri vaiheissa. Näitä ovat tässä tapauksessa *hoitoon hakeutumisen syy*, *hoidon syy* ja *diagnoosi*, jotka kaikki eriytyvät *terveysongelmasta*.

Prossessimalleihin liittyviä käsitteitä ja ilmaisuja on koottu liitteeseen 1 (sivu 65). Lisäksi raportin liitteeseen 2 (sivu 69) on kerätty kuvattuja terveydenhuollon prosessimalleja suuremmassa koossa.

Rakenteinen potilaskertomus 2010 –hankkeen liittymiä

THL:ssä suoritettavan työn lisäksi RPK10-hankkeen tuloksiin on vaikuttanut muu terveydenhuollon kehittämiseen pyrkivä toiminta, joista tässä esitellään lyhyesti kansainvälistä kehitystä, ruotsalaista terveydenhuollon tietoarkkitehtuuria, suomalaista julkishallinnon ja terveydenhuollon kehittämiseen liittyvää työtä sekä rakenteisten ydintietojen päivittämistarpeen vaikutuksia terveydenhuollon prosesseihin.

Kansainvälinen kehitys

Eurooppalaisia terveydenhuollon kehitystavoitteita (EN 13940-2:2010) tarkastellessa nousee esille myös suomalaisessa keskustelussa keskeiseksi mainittuja seikkoja. Hoidon jatkuvuus mainitaan yhdeksi tärkeimmäksi tavoitteeksi terveydenhuollon toiminnassa, ja tämän uskotaan merkitsevän toiminnan tehokkuuden kasvun myötä osaltaan hoidon laadun paranemista sekä hoitokulujen vähenemistä. Hoidon jatkuvuus on riippuvainen potilastiedon saatavuudesta yhtä hyvin hoitopalvelun antajan ja hoidettavan potilaan välillä kuin myös muiden terveydenhoitoon osallistuvien toimijoiden välillä. Hoidon jatkuvuuden takaaminen edellyttää yhteistä käsitteellistä toimintamallia, joka on riippumaton kansallisista, kulttuurisista tai ammatillisista rajoista.

Eurooppalainen terveydenhuolto muodostaa kompleksisen ja dynaamisen toisiinsa limittyneiden prosessien ekosysteemin. Terveydenhuollon ydintehtävät ylläpitävät ja edistävät terveyttä ja hyvinvointia, edistävät sairauksien ehkäisyä, tutkimusta ja diagnostiikkaa sekä tuottavat kansalaisille terveydenhuollon palveluita, kuntoutusta ja pitkäaikaissairaiden palveluja. Näiden tavoitteiden täyttäminen edellyttää lisäksi erilaisten palveluita mahdollistavien työkalujen ja tukipalvelujen kehittämistä.

Eurooppalaisessa strategiassa (eHealth Strategies 2011, s. 30-31) ehdotetaan, että kansalaisen/potilaan terveystieto (electronic health record, EHR) muodostaa pitkän aikavälin kuvan, joka kuvaa yksilön terveydentilaa. Potilastieto kattaisi kaiken kansalaisen/potilaan relevantin terveys- ja hoitotiedon sekä olisi jaetusti sähköisesti saatavilla terveydenhuollon ammattihenkilölle riippumatta siitä kuka tiedon on tuottanut. Potilastiedon lähteenä voi olla useita erillisiä terveydenhuollon palveluntarjoajan järjestelmiä (electronic medical record, EMR) tai terveydenhuollon organisaatioiden potilastietojärjestelmiä (electronic patient record, EPR – elektroninen potilaskertomus, EPK). Sähköinen potilastieto sisältäisi vähintään potilasyhteenvetä (patient summary).

Potilasyhteenveto on epSOS-hankkeessa¹ määritelty potilastiedon minimikoosteeksi², jonka tarkoituksena on taata terveydenhuollon ammattihenkilölle keskeinen tieto potilaasta yhtä hyvin yllättävässä hätätapauksessa kuin suunnitellun hoidonkin tapauksessa. Useissa eurooppalaisissa maissa potilasyhteenvetoa täydentävät lääkitystiedot ja sähköiseen lääkemääräykseen liittyvät tiedot. Suomalaisessa toimintaympäristössä rakenteisesta potilastiedosta muodostettava potilasyhteenveto liittyy KanTa-arkiston palveluita täydentävän Potilaan tiedonhallintapalvelun kehittämiseen. Tiedonhallintapalveluun suunniteltu tietosisältö vastaa käytännössä eurooppalaista potilasyhteenvetoa.

Eurooppalaisen standardin (EN 13940-2:2010) yhtenäisyyspyrkimyksellä pyritään harmonisoimaan terveydenhuollon kenttää. Valittu toimintamalli on kuvattu yleisellä tasolla eli se on yksittäisistä teknisistä ratkaisuksista riippumaton. Standardin mukainen malli tukee kliinistä ja hallinnollista päätöksentukea sekä terveydenhuollon ammatillisen toimijan ja potilaan hyvää hoitosuhdetta. Yhteinen toimintamalli tukee myös yhteistyön sujuvuutta ja siihen liittyvää tiedonhallintaa. Eurooppalainen standardi tunnistaa ja kuvaa hoidon jatkuvuuden kannalta oleelliset käsitteet, ja sen tavoitteena on yhtenäinen terminologia ja ontologia. Prosessimallintamisen kannalta tavoitteissa korostuu kuvauksen toimintälähtöisyys.

¹ epSOS: Smart Open Services for European Patients – Open eHealth initiative for a European large scale pilot of patient summary and electronic prescription. www.epsos.eu

² epSOS-hankkeessa *patient summary* on määritelty seuraavasti: ”a reduced set of patient’s data which would provide a health professional with essential information needed in case of unexpected or unscheduled care (emergency, accident...) and in case of planned care (citizen movement, cross-organisational care path...). [I]ts main purpose [is] unscheduled care.”

Terveydenhuollon toiminnan kehittäminen ja uusien toimintaa tukevien tietojärjestelmien käyttöönotto on paljastunut kompleksiseksi ja aikaa vieväksi toiminnaksi. Myös sähköisen toiminnan lisääminen on asettanut omia haasteitaan terveydenhuollon toiminnan erityisestä näkökulmasta (lainsäädännön muutostarpeet, tietoturva-vaatimukset, potilaan oikeuksien turvaaminen jne). Esimerkiksi amerikkalaisessa terveydenhuollon ympäristössä (Dobalian et al, 2010) on listattu kahdeksan todennäköisesti kohdattavaa estettä tai haastetta kansallisen tason tietojärjestelmähankkeille:

- osallistumiseen tarvittavan taloudellisen panoksen resurssointi,
- potilasturvallisuuteen sekä potilastiedon salaamiseen ja luottamuksellisuuteen liittyvien toimintakäytäntöjen vakiinnuttamiseen liittyvät haasteet sekä mahdollisuus, että potilastietoa käytetään muuhun kuin terveyden tai sairauden hoitamiseen,
- potilaiden ”menettäminen” toisille palveluntarjoajille tai potilasvirheen pelko (kolmannen osapuolen arvioidessa hoitosuunnitelman riittämättömäksi) potilastiedon ollessa kaikkien palveluntarjoajien saatavilla,
- teknisen infrastruktuurin määrittäminen ja tietojärjestelmätoimittajien valmiustaso,
- selkeän johdon, mallin tai tavoitteen puuttuminen sekä sen myötä käyttäjien kriittisen massan saavuttamisen vaikeus,
- kilpailevat prioriteetit käyttäjäryhmien arjen työympäristössä ja tämän johdosta käyttäjien sitouttamisen vaikeus,
- eri käyttäjäryhmille kohdistetun valmennuksen puute sekä
- tietomäärittelyiden puutteet, mikä aiheuttavat mahdollisesti tiedon väärää tulkintaa ja tiedon siirron ongelmia.

Kansallisen tason terveydenhuollon potilasjärjestelmien kehittämisessä keskeistä on yhteistoiminnallisuuden vaatimus sekä sen edellytys, tietorakenteiden yhtenäisyys. Tämä toteutuu eri toiminnan eri tasoilla eri tavoin kohdistettuna, vaikka tavoite on sama eli hoidon jatkuvuuden, tiedon saavutettavuuden ja potilastiedon uudelleen käytön tukeminen.

Standardointia voidaan kohdistaa esimerkiksi terveydenhuollon asiakirjojen ja kertomusjärjestelmien tietosisältöön, tiedon rakenteeseen esitysmuotoon ja siihen liittyvään viestimäärittelyyn, erilaisten terveydenhuollon tietojärjestelmien ja tietosisältöjen rajapintoihin sekä näiden järjestelmien toiminnallisiin ominaisuuksiin, joilla tuetaan muun muassa päätöksentukea tai tilastointia. Esimerkiksi openEHR:n³ RIM-viititetietomallin ja siihen liittyvien arkkityyppimäärittelyjen avulla toteutetaan kliinistä tietomallia, joka tukee semanttisen, toiminnallisen ja (liike)taloudellisen yhteistoimivuuden tasoa (Beale ja Heard, 2007). Vastaavasti HL7:n⁴ RIM-viititetietomallin ja siihen liittyvien viestimäärittelyiden avulla tuetaan prosessien yhteentoimivuutta sekä semanttista ja toiminnallista yhteentoimivuutta.

Terveydenhuollon toiminnallisuuteen perustuvien viititetietomallien lisäksi yhteistoiminnallisuus edellyttää terveydenhuollon luokitusten, termistöjen ja sanastojen määrittelyä. Suomen kannalta tärkeitä kansainvälisiä toimijoita ovat Kansainvälinen standardisointijärjestö, ISO⁵ ja Euroopan standardisointijärjestö, CEN⁶. Näiden lisäksi terveydenhuollonkin luokituksia ja koodistoja ohjaa Maailman terveysjärjestö, WHO⁷ sekä Pohjoismaiden lääkintätilastokomitea, NOMESKO⁸.

Lisäksi EU:n sisällä esimerkiksi epSOS-hanke on lisännyt kiinnostusta IHTSDO:n (The International Health Terminology Standards Development Organisation) SNOMED CT –termimäärittelyjen käyttöönottoon. SNOMED CT sisältää yli 400 000 termistä ja koodista koostuvan referenssiterminologian. Sen termin välille on määritelty erilaista relaatiota, ja SNOMED CT onkin rakenteeltaan ontologinen koodisto. Esimerkiksi Tanskassa (Bernstein et al, 2009) ja Ruotsissa (SSS 2010) on jo käännetty laajasti sekä käyt-

³ www.openehr.org/

⁴ <http://www.hl7.fi/>

⁵ The International Organization for Standardization, www.iso.org/

⁶ The European Committee for Standardization, <http://www.cen.eu/>

⁷ <http://www.who.int/classifications/en/>

⁸ <http://nomesco-eng.nom-nos.dk/>

töön otettu SNOMED CT –termistöä kliiniseen terminologiaan. SNOMED CT –termistöstä on mahdollista ottaa käyttöön myös valikoituja alaryhmiä. Esimerkiksi Isossa-Britanniassa on ensimmäisessä vaiheessa otettu käyttöön lääkkeitä koskeva alaryhmä⁹.

Ruotsalainen terveydenhuollon tietoarkkitehtuurimäärittely

Ruotsin kansallisen tietorakenteen hanke, *Nationell Informationsstruktur* (NI) on ollut kolmivuotinen hanke (2007-2009), ja sen loppuraportointi on julkaistu (SSS 2009). Hanke kattaa sosiaali- ja terveydenhuollon, mutta tässä dokumentissa otetaan huomioon lähinnä terveydenhuollon kehittämiseen liittyviä seikkoja. NI-hankkeeseen liittyy läheisesti sanastohanke *Nationell fackspråk för vård och omsorg* (2007-2011), jonka puitteissa on esimerkiksi tarkennettu sosiaali- ja terveydenhuollon terminologiaa sekä käännetty SNOMED CT –luokitusta ruotsiksi. Osa hanketta on ollut myös informaatiotietorakenteen kannalta relevanttien standardien selvitystyö. Ruotsalaisessa mallissa on hyödynnetty mm openEHR RIM –mallin mukaisia arkkityyppejä ja lomakemäärittelyksiä sekä EN 13606 –standardia.

NI-hankkeen tavoite on tehostaa tiedonkäsittelyä hoidon ja hoivan toimialalla sekä tarjota yhteinen strategia toiminnan kehittämiseen. Hankkeessa on mukana sekä terveydenhuolto että sosiaalihuolto WHO:n terveyden määritelmään nojautuen: ”Terveys on täydellinen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tila eikä vain sairauden tai vamman puute.”

NI-hankkeen kolme näkökulmaa toiminnan kehittämiseen ovat: hoidon ja hoivan toimialan edellytysten sekä vaatimusten määrittely, hoito- ja hoivaprosessien kuvaaminen ja kehittäminen sekä eri osapuolten kommunikaatio- ja informaatiotarpeiden selvittäminen. NI-strategiassa painotetaan työtä tukevan informaatiotekniikan ja varsinaisen toiminnan vuorovaikutussuhteen vaalimista siten, että tulevaisuudessa tekniikka tukee paremmin hoidon ja hoivan toimintaprosesseja (Taulukko 2). Toisin sanoen hoito- ja hoivatyön sekä niihin liittyvien tietojärjestelmien jatkokehitystä toteutetaan toimintalähtöisesti.

⁹ http://www.dmd.nhs.uk/snomed_links/index.html

Taulukko 2. Ruotsin kansallisen tietohallintostrategian tavoitteet tulkittuna terveydenhuollon tietoarkkitehtuurin kannalta.

	Kansallinen tietohallintostrategia	Terveydenhuollon tietoarkkitehtuurikehitys
1	Vahvistetaan kansalaisen asemaa ja vaikuttamismahdollisuuksia.	Potilas saa paremmin tietoa, ja potilaan osallistumista hoidon prosesseissa vahvistetaan.
2	Annetaan hoitoa riippumatta organisaation, hallinnon tai maantieteen rajoista.	"Rajoista riippumattomuus" tarkoittaa tässä, että potilasjärjestelmien tulee olla organisaatioista riippumattomia ja luoda edellytyksiä yksiköistä riippumattomaan yhteistyöhön potilaan hoidossa.
3	(Hoito)henkilökunnalla on käytössään tehokkaita laatu- ja osaamista tukevia työvälineitä.	Potilastietojärjestelmät ovat tehokkaita ja käyttäjäystävällisiä, ymmärtävät hoitoketjun ja tukevat hoidon järjestämistä esimerkiksi esittämällä tietyissä tilanteissa sopivia toimintoja.
4	Toiminnan resurssien hallinnointi ja taloudellinen tehokkuus ovat hyvät.	Toiminnan suunnittelua, ohjausta ja seuranta tuetaan organisaatiossa. Hyvä resurssienhallinta ottaa huomioon tarvepohjaisen priorisoinnin.
5	Tietotekniikan käytöllä on hyvät edellytykset.	Lakeja ja asetuksia muutetaan siten, että ne vastaavat yksilökeskeistä hoitoa ja hoivaa sekä luovat edellytyksiä tietojärjestelmätason yhteistyölle kansallisen tietoarkkitehtuurin muodossa.

NI-hankkeen määrittelyissä korostuu kansalaisen asema potilaana ja asiakkaana, joka pystyy yksinkertaisella tavalla hankkimaan laadukasta hoitoon ja hoivaan liittyvää informaatiota sekä yksilöityä tietoa omasta terveydentilastaan. Kansalainen pystyy myös tavoittamaan hoito- ja hoivapalvelut Internetin välityksellä tarvitessaan palveluja, neuvoja tai muuta apua. Uudet ratkaisut helpottavat myös hoidon ja hoivan alan työntekijän arkea, kun työtä tukevat tietotekniset ratkaisut mahdollistavat entistä tehokkaamman ja laadukkaamman tiedon käsittelyn ja löytämisen. Uudet ratkaisut lisäävät potilaan tietoturva- ja hoidon laatua sekä tehostavat toimialan hallinnointia ja resurssienjakoa. Kehitystyön vision mukaisesti tiedon rooli korostuu. Tiedon tulee olla ajantasaista, yhdenmukaisesti kuvattua ja rakenteisessa muodossa, jotta sen hakeminen ja käyttäminen on tehokasta sekä mielekäästä.

NI-hankeraportissa (SSS 2010) kuvataan neljä geneeristä mallia, joita voidaan hyödyntää hoidon ja hoivan kaikilla osa-alueilla. Mallit ovat prosessimalli, vuomalli, käsittemalli ja tietomalli. Nämä mallit kuvaavat hoidon ja hoivan ydinprosessia, prosessin työvaiheiden järjestystä, käsitteitä, joita tarvitaan kuvaamaan tätä prosessia sekä informaatiota, jonka eri osapuolet ovat tunnistaneet keskeiseksi. Mallien lisäksi hanke-raportissa kuvataan yleisiä periaatteita, joihin kansallinen informaatorakenne perustuu.

Prosessimalli kuvaa asiakkaalle aikaansaatua terveydentilaa ja terveydentilan muutosta sekä sitä, missä prosessin vaiheissa tähän tilaan on vaikutettu. Geneerinen prosessimalli kuvaa niitä toimintoja, joita hoidossa ja hoivassa toteutetaan asiakkaan terveydentilan parantamiseksi. Geneerinen prosessimalli (kuvio 4, sivu 21) kuvaa lisäksi hoidon ja hoivan vastaanottajan sekä ammatillisen toimijan vuorovaikutusta.

Vuomalli kuvaa toiminnan logiikkaa, kuten missä järjestyksessä hoitoon ja hoivaan liittyviä toimintoja suoritetaan tai kuka niitä suorittaa. Vuomalli keskittyy eri toimijoiden vuorovaikutukseen prosessin toimintavaiheissa, jotta voitaisiin selvästi havaita, missä hoidon ja hoivan lisäarvo syntyy. Vuomallia voidaan käyttää myös toimijoiden informaatiotarpeen analysointiin eri työvaiheissa. Malli kuvaa, minkä tyyppisestä informaatiosta on kyse. Esittämällä eri toiminnan osa-alueisiin liittyviä vuomalleja pystytään tarkastelemaan paremmin, miten geneerisiä käsitteitä voidaan soveltaa eri osa-alueilla.

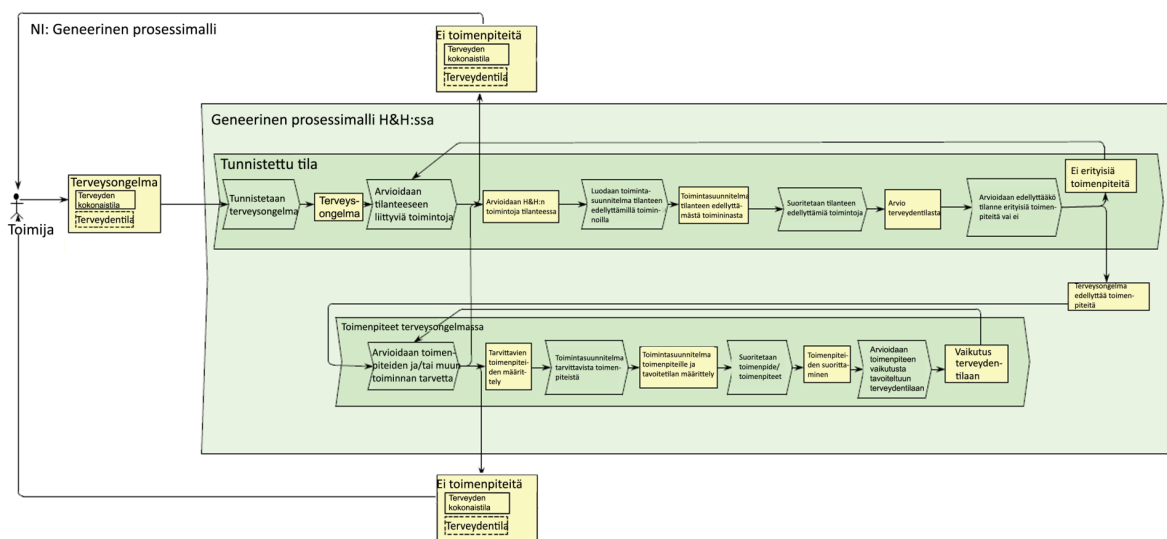
Käsitelmä kuvaava yhteistä ja yleistä ymmärrystä hoidon ja hoivan toimialan ominaisuuksista tai ilmiöistä. Geneerinen käsitelmä hoito- ja hoivaprosesseille mallintaa toimintaan liittyviä käsitteitä sekä käsitteiden välisiä suhteita. Käsitelmässä identifioidaan ja kuvataan niitä yhteisiä käsitteitä, jotka yhdessä vuomallin kuvauksen kanssa luovat pohjaa tietomallien kuvaamiseen.

Tietomalli kuvaa tietoa, jota käsitellään hoidon ja hoivan toimialalla. Tietomalli kattaa kaiken tyyppisen informaation tai tiedon, jota tarvitaan tai käsitellään hoito- ja hoivaprosessissa. Muuta esitetyt mallit ovat jokainen omalla tavallaan pohjatyötä tietomallille.

Mallinnustyön haasteena oli esimerkiksi yhteisen sanaston ja termistön löytäminen mallien kuvausta varten siten, että lopputulos kattaisi sosiaali- ja terveydenhuollon (hoivan, *omsorg* ja hoidon, *vård* lyhyesti). Samasta syystä myös toiminnallisen tason määrittäminen geneeristä prosessimallia varten osoittautui haastavaksi. Mallinnus alkoi toiminta-analyysillä, jota varten perustettiin neljä hoidon ja hoivan eri osa-alueita edustavaa työryhmää.

Työryhmissä tunnistettiin toiminnalliseen prosessiin liittyviä työvaiheita sekä niihin liittyviä tietotarpeita hankkeen varsinaista kehitysryhmää varten. Valittuja näkökulmia olivat 1) hoidon ja hoivan vastaanottajan eli potilaan tai asiakkaan näkökulma, 2) hoidon ja hoivan ammattihenkilöiden näkökulma, 3) hallinnon, työn ohjauksen ja tutkimuksen näkökulma sekä 4) tietojärjestelmätoimittajien ja IT-markkinoiden edustajien näkökulma.

Tuloksena syntyi yhteinen yleisen prosessin määritelmä, joka kuvaa yksittäisen kansalaisen ja sosiaali- tai terveydenhuollon ammattihenkilön kohtaamista sekä hoito- tai hoivaprosessin aikaista dialogia ja vuorovaikutusta. Tällä tavoin kansalaiselle on kuvattu mallissa aktiivinen rooli osallistujana omassa hoidon ja hoivan prosessissaan. Huomionarvoista tässä mallissa on, että ruotsalaisessa hoidossa ja hoivassa kansalaisella on aina oikeus saada arvio omasta hoidon tai hoivan tarpeestaan, mutta ei itsestään selvää oikeutta saada tiettyä palvelutai hoitotoimenpidettä kokemansa tarpeen perusteella.



Kuvio 4. Hoidon ja hoivan yleisen tason prosessimalli NI-hankkeessa kuvattuna (SSS 2010).

Rakenteisen potilaskertomuksen ydintiedot

Terveydenhuollon ammattihenkilöt kirjaavat potilaan hoidon suunnittelua, toteuttamista ja seurantaan pääpiirteittäin samojen hoitoprosessin perusvaiheiden puitteissa. Kirjaamisen tavoissa tai sisällössä voi kuitenkin olla alueellisia ja paikallisia eroja, jotka johtuvat esimerkiksi eri potilastietojärjestelmistä ja erilaisista paikallisista työkäytännöistä. Kirjaamisen yhtenäistämiseksi on määritelty niin sanottuja ydintietoja eli ra-

kenteisessä muodossa määriteltyjä keskeisiä potilastietoja kuten lääkitys-, diagnoosi-, tutkimus-, toimenpide- ja riskitieto.

KanTa-palveluina toteutettava kansallinen arkisto mahdollistaa eri palveluntuottajien toiminnassa syntyvän potilastiedon aktiivisen ja keskitetyn arkistoinnin sekä potilaan luvalla tapahtuvan tietojen käytön niin, että myös toiset potilaan hoitoon osallistuvat palveluntuottajat voivat käyttää potilastietoa. Jotta tavoiteltu mahdollisuus tiedon yhteiseen käyttöön potilaan hoidossa toteutuisi, tietorakenteiden yhdenmukaisuus on yksi onnistumisen edellytyksiä. Näitä vakioituja tietorakenteita on määritelty vuosina 2003–2009 ja ne ovat luettavissa *Ydintieto-oppaasta* (2009) liitteineen. Nytemmin rakenteisen potilastiedon päivittämistarpeita on arvioitu osana RPK10-hankkeen työtä (THL 2011).

Potilastiedon rakenteisella muodolla tarkoitetaan sitä, että tietorakenne sisältää potilastiedon lisäksi myös potilastietojärjestelmille tarkoitettua tietoa, mikä mahdollistaa esimerkiksi nopean ja helpon tiedon haun. Ydintietojen kirjaaminen rakenteisessa muodossa edellyttää yhteisten sanastojen, termistöjen, luokitusten ja koodistojen käyttöä. Tietorakenteet ja luokitukset muuttuvat toiminnan kehityksen mukana, ja näiltä osin myös mallintaminen on jatkuva toimintaa.

KanTa-palveluista saatavien hyötyjen lisäksi potilastietojen rakenteisuudesta on hyötyä esimerkiksi siinä, että potilastietoa voidaan koota eri käyttötarkoitusten mukaisesti mielekkäiksi kokonaisuuksiksi ja potilastiedon käyttö tilastointiin, toiminnan seurantaan tai päätöksentukeen helpottuu. Potilastiedon rakenteisuudesta tulee näin ollen hyötyä yhtä hyvin potilaalle kuin tietojärjestelmän käyttäjälle, palvelujen järjestäjälle sekä palvelunantajalle.

Kuitenkin jotta rakenteisen potilastiedon käytöstä saataisiin sekä hoitoon että työn suorittamiseen liittyvää hyötyä, muutoksessa tulee tukea terveydenhuollon toimintamallien muuttamista, sähköisen potilaskertomuksen käytettävyyttä, tiedon laatua sekä käyttäjien taitoja (kattaen sekä terveydenhuollon ammattihenkilöt että kansalaiset/potilaat ja tietohallinnon ammattilaiset) ja asiaan liittyvää tiedotusta. Lisäksi rakenteisen kirjaamisen kehittäminen koskettaa sairaanhoitopiirien tietohallinnon ja tietojärjestelmätoimittajien työtä.

Potilaan hoitoprosessi tai kliininen prosessi on terveydenhuollon toiminnan ydinprosessi, mutta siihen liittyy tietoprosessi tai tietohallinnon prosessi, kun potilaan hoidon kuluessa syntyy erilaisia tietoja, merkintöjä ja asiakirjoja. Hoitoprosessiin liittyvä tieto voi lisäksi muuttua – tai kokonaan vaihtua – prosessin kuluessa, kun esimerkiksi hoitoon hakeutumisen syy rikastuu hoidon syyksi ja diagnosoiksi. Tässä dokumentissa terveydenhuollon toiminnallisuutta on kuvattu kliinisen prosessin näkökulmasta, mutta kuvausten yhteyteen on lisätty viittauksia tietoprosessiin tai kliinisen prosessin kuluessa käytettäviin tietovarantoihin ja tietosisältöihin.

THL:n muun toiminnan liittymiä

THL ylläpitää kansallista **Koodistopalvelua**¹⁰, jonka palvelimella sijaitsee sosiaali- ja terveydenhuollon luokituksia ja koodistoja. Terveydenhuollon luokituksia ja koodistoja käytetään rakenteisen potilaskertomuksen tietorakenteina. Näiden tietorakenteiden yhdenmukaisuus mahdollistaa myös viestintää terveydenhuollon palvelunantajan eri järjestelmien tai eri palvelunantajien potilastietojärjestelmien välillä. Koodistojen ja luokitusten yhdenmukaisuutta sekä potilaskertomuksen rakenteisuutta tuetaan Koodistopalvelussa sanastotyöllä, mihin sisältyy käytettyjen termien ja käsitteiden määrittely.

RPK10-hankkeessa tehtävää työtä lähellä ovat Tikesos-hanke ja SADe-hanke. **Sosiaalialan tietoteknologiahanke**, Tikesos¹¹ käynnistyi vuonna 2005 osana sosiaali- ja terveysministeriön Sosiaalialan kehittämishanketta ja on päättymässä vuonna 2011. Hankkeen tavoitteena on ollut kehittää sosiaalihuollon tietoteknisiä ratkaisuja ja luoda palveluja sekä sosiaalialan ammattihenkilöille yhteisiä toimintatapoja. Toiminnan ja sosiaalihuollon palveluprosessien kehittäminen on ollut toimintalahtöistä ja sidoksissa asiakastieto-

¹⁰ <http://sty.stakes.fi/FI/koodistopalvelu/koodisto.htm>

¹¹ <http://www.sosiaaliporssi.fi/fi-FI/tikesos/>

järjestelmien kehittämiseen. Tähän työhön on liittynyt sosiaalihuollon asiakirjojen sisällön ja tietorakenteiden yhtenäistäminen kansallisesti. Hankkeeseen on osallistunut THL:n toimijoiden lisäksi laaja joukko valtakunnallisia, alueellisia ja paikallisia toimijoita.

Tikesos-hankkeessa on kuvattu sosiaalihuollon toimintaprosesseja ja tietomalleja (Hotti et al, 2009). Sosiaalipalvelujen kokonaisuutta on hankkeessa tarkasteltu eri näkökulmasta, jolloin esimerkiksi prosesseja on mallinnettu palvelutehtävien mukaan. Tällaisia sosiaalihuollon palvelutehtäväkohtaisia prosessimalleja¹² on laadittu toimeentulotuen, päivähoidon, elatusavun, pitkäaikaistyöttömien työllisyyden tukemisen, vammaispalvelujen ja kehitysvammaisten erityishuollon, adoptioneuvonnan, sosiaalisen luototuksen sekä isyyden selvittämisen prosesseista.

Sosiaalihuollon osalta määriteltiin lisäksi kaksi ydinprosessia, jotka ovat osittain rinnakkaisia ja toisiinsa linkittyneitä. Hallinnollinen päätösprosessi koostuu asian vireilletulosta, selvitysvaiheesta ja päätösvaiheesta sekä palvelun toteuttamisprosessi palvelun käynnistämisestä, toteuttamisesta ja lopettamisesta. Verrattuna Tikesos-hankkeessa tehtyyn prosessimallinnukseen, RPK10-hankkeen kuvauksissa on keskitytty terveydenhuollon palveluprosessiin eli kliiniseen prosessiin, eikä näissä kuvauksissa ole otettu huomioon esimerkiksi hallinnon prosesseja.

THL toteuttaa **Sähköisen asiointin ja demokratian vauhdittamisohjelmaan** sisältyviä sosiaali- ja terveydenhuollon Oma terveys ja Hyvinvointipalvelujen suunnittelu -palvelukokonaisuuksia SAdE-hankkeessa¹³. Näiden palveluiden kehittämällä on useita tavoitteita.

Oma terveys –kansion suunnittelun tavoitteena on kansalaisen kannalta:

- tukea oman terveyden ja hyvinvoinnin hallintaa, ongelmien ennaltaehkäisyä, avun tarpeen arviointia sekä itsehoitoa,
- saada omaan tarpeeseen sopivaa luotettavaa tietoa terveyden edistämisestä, sairauksista ja sairauksien hoidosta sekä välineitä arvioida koettua hoidontarvetta,
- saada käyttöön omat potilastiedot sähköisessä muodossa,
- mahdollisuus ylläpitää omassa terveystiedostossa omaan terveyteen ja sairauden hoitoon liittyvää tietoa (esimerkiksi omat merkinnät, mittalaitetieto) ja
- saada omiin tietoihin perustuvia terveyteen ja hyvinvointiin liittyviä ohjeita ja neuvoja sähköisesti.

Hyvinvointipalvelujen suunnittelun tavoitteena on kansalaisen kannalta:

- helpottaa tarvittavien palvelujen ja etuuksien löytämistä sähköisesti,
- helpottaa palveluihin hakeutumista, esitietojen välittämistä sähköisesti palvelutarpeen määrittämiseksi sekä tiedonsaantia palvelupäätöksistä,
- tukea oman hoito- ja palvelusuunnitelmakokonaisuuden hallintaa verkon välityksellä,
- tarjota välineitä osallistua sähköisesti oman hoidon tai palvelun seurantaan ja toteuttamiseen ja
- tarjota välineitä palautteen antamiseen sähköisesti hoidon toteuttamisesta.

Tavoitteena on myös, että terveydenhuollon ammattihenkilö pystyy hyödyntämään kansalaisen tuottamaa tietoa ja reagoimaan aiempaa tehokkaammin esimerkiksi kansalaisen terveydentilassa tapahtuneisiin muutoksiin. KanTa-palveluiden kehittymisen myötä Oma terveys –kansion itseseurantaa tukee myös kansalaisen mahdollisuus katsella Tiedonhallintapalveluun koottuja keskeisiä terveystietoja katseluliittymän avulla. Tiedonhallintapalveluun tallennetaan myös kansalaisen potilaskohtainen terveys- ja hoitosuunnitelma, johon hän on yhdessä terveydenhuollon ammattihenkilön kanssa kuvannut omaan terveyteensä ja hyvinvointiinsa liittyviä tavoitteita ja keinoja.

THL:n sisällä KanTa-kehitystyön koordinointi- ja kehitysvastuun on ottanut vastaan keväällä 2011 toimintansa aloittanut **Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon operatiivinen ohjaus** -yksikkö¹⁴, OPER. Yksikkö ohjaa sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon kansallista kehitystyötä eli sen toiminta keskittyy ensimmäisessä vaiheessa KanTa-kehitystyöhön. Yksikkö tarjoaa tähän kehitystyöhön liittyen

¹² <http://www.sosiaaliportti.fi/fi-FI/tikesos/aineistot/maaritykset/toiminnallisetmaaritykset/>

¹³ www.thl.fi/sadesote

¹⁴ http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/organisaatio/rakenne/yksikot/sote_tietohallinnon_operatiivinen_ohjaus

tukea ja ohjeistusta terveydenhuollon eri toimijoille kuten sairaanhoitopiireille, terveyskeskuksille ja yksityisten terveydenhuollon palvelujen tuottajille sekä apteekkeille koskien KanTa-liittymistä ja sen edellyttämiä tietojärjestelmätason sekä toiminnallisen tason muutoksia.

Muu kansallinen kehitys

Kansallisella tasolla tapahtuu kehitystyötä, joka keskittyy **julkishallinnon ICT-toimintaan**, tietoarkkitehtuuriin, tietoturvallisuuteen sekä kansalaisille luotaviin palveluihin¹⁵. Työssä kehitetään julkishallinnon keskeisiä järjestelmiä ja palveluiden vaikuttavuutta sekä samalla tavoitellaan tietohallinnon säästöjä. Yhteisten palvelujen tehokkuutta voidaan tukea keskitettyjen tietopalvelujen ja yhtenäisen arkkitehtuurin avulla.

Yhteisiä ja hallintoalueesta riippumattomia tietopalveluita kansalaisille, organisaatioille ja yrityksille ovat esimerkiksi tunnistuspalvelu, asiointitili ja sähköinen palvelualusta. Nämä merkitsevät myös perustietovarantojen aiempaa parempaa hyödyntämistä ja tietojen yhteiskäytön lisäämistä, mikä mahdollistaa julkisten palvelujen järjestämisen aikaisempaa tuottavammalla tavalla.

Terveydenhuollon kannalta poikkihallinnollinen väestörekisteritoiminta edustaa julkishallinnon palvelua, joka tulee ottaa huomioon myös terveydenhuollon palvelujen kehittämisessä ja kansallisen tietoarkkitehtuurin määrittelyssä. Tämä merkitsee muutoksia potilastietojärjestelmien tasolle asti, koska nykyisissä järjestelmissä on piirteitä ja toiminnallisia ominaisuuksia, jotka ovat päällekkäisiä väestörekisterikeskuksen toiminnan kanssa.

Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta, Juhta¹⁶ on antanut erilaisia suosituksia¹⁷ julkishallinnon yhtenäisen kehittämisen ja yhtenäisten toimintatapojen näkökulmasta. Juhtan tavoitteena on edistää julkisen hallinnon toimintatapojen ja palveluiden tuotantotapojen uudistamista sekä varmistaa julkisten palveluiden saatavuus, tehokkuus ja laatu koko maassa. Juhta toimii ohjausryhmänä julkisen hallinnon sähköiseen asiointiin ja tietohallinnon kehittämiseen sekä yhteistyöhön liittyvissä asioissa. Tässä roolissa Juhta-työryhmä antaa JHS-suosituksia, jotka koskevat julkisen hallinnon tietohallinnon kehittämistä. Nämä suositukset kattavat yhtenäisiä menettelytapoja, määrittelyjä ja ohjeita.

JHS-suositusten avulla pyritään mm. minimoimaan päällekkäistä kehittämistyötä, ohjaamaan tietojärjestelmien kehittämistä ja saamaan aikaan hyviä sekä yhdenmukaisia käytäntöjä julkisten organisaatioiden tietohallintoon. Esimerkiksi RPK10-hankkeessa on otettu huomioon JHS 152 –suositus, jonka tavoitteena on edistää prosessien kuvaamisen yhdenmukaisuutta eri hallinnonaloilla (JUHTA 2008).

Kokonaisarkkitehtuurin kuvaamista varten on annettu JHS 179 –suositus ICT-palvelujen kehittämistä liittyen kokonaisarkkitehtuurin kehittämiseen (JUHTA 2011). Kokonaisarkkitehtuurin kuvauksella pyritään siihen, että yhteisten palvelujen kehittäminen on suunniteltua ja kokonaisvaltaista, eikä keskity yksipuolisesti tekniseen kehittämiseen vaan ottaa huomioon toiminnan, toiminnassa käytettävän tiedon ja tietovarannot, toimintaa tukevat tietojärjestelmät sekä teknologian, jolla toimintaa ylläpidetään.

Kokonaisarkkitehtuurikuvauksessa otetaan myös periaatetasolla esimerkiksi toimintaa ohjaavat tavoitteet, strategiat ja standardit. Toisin sanoen kokonaisarkkitehtuurissa on kyse toimintamallin, toimintaprosessin ja tietoresurssien sekä tietoteknisten resurssien kokonaisvaltaisesta suunnittelusta. Kokonaisarkkitehtuurin kuvaamisella tavoitellaan eri hallinnonalojen yhteentoimivuutta tietohallintolain (HE 246/2010) hengessä.

Terveydenhuollon osalta alueellisen ja paikallisen tason arkkitehtuurikuvauksia on toteutettu Kuntaliiton koordinoimassa **Tapas**-hankkeessa¹⁸. Tapas-hankkeessa tehdyn terveydenhuollon tietojärjestelmäratkaisujen kehittämisen tavoitteena on ollut varautuminen terveydenhuollon toiminnan ja palvelurakenteen

¹⁵ http://www.vm.fi/vm/fi/16_ict_toiminta/01_valtit/index.jsp

¹⁶ http://www.vm.fi/vm/fi/16_ict_toiminta/03_juhta/index.jsp

¹⁷ <http://www.jhs-suositukset.fi/>

¹⁸ <http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/soster/tietojari-sahkoiset-palv/tapas/Sivut/default.aspx>

muutoksiin, valmistautuminen KanTa-liittymiseen sekä yleisesti terveydenhuollon tietojärjestelmien toiminnallisuuden, yhteentoiminnallisuuden ja käytettävyyden parantaminen.

Terveydenhuollon toimintaympäristössä potilastiedon kirjaaminen ja hoitoon liittyvien asiakirjojen muodostaminen järjestyy **palvelutapahtuman** mukaisesti. Palvelutapahtumatunnus kiinnittää potilastiedon tiettyyn hoitotapahtumaan. Palvelutapahtuma on yksi keskeisistä käsitteistä myös kansallista arkkitehtuuria jäsennettäessä palvelutapahtuman antaessa välineen asiakirjojen ryhmittelyyn sekä henkilörekisterien ja asiakkaan tahdonilmausten hallintaan (SOLEA 2010).

Esimerkiksi ruotsalaisessa terveydenhuollon toimintamallissa terveyssuunnitelma koordinoi potilaalle tai asiakkaalle annettuja palveluja tai niihin liittyviä eri vaiheita ja käyntejä potilaan tai asiakkaan kannalta ymmärrettäväksi kokonaisuudeksi (SSS 2010). Terveyssuunnitelmasta voidaan tarvittaessa johtaa osasuunnitelma, mutta periaatteellisesti terveyssuunnitelma toteuttaa hoidon ja hoivan vastaanottajakohtaista jatkuvaa suunnitelmaa yksilön terveyden tukemiseksi ja ylläpitämiseksi. Suomalaisessa toimintaympäristössä vastaavasti terveys- ja hoitosuunnitelma on potilaskohtainen dokumentti, joka kokoaa potilaan terveyteen ja terveyden edistämiseen liittyviä seikkoja kokonaisvaltaisesti yli organisaatorajojen.

Edelliseen verrattaessa suomalaisessa terveydenhuollossa palvelutapahtuman korostuminen näyttäytyy asiakirjalähtöisenä ja organisaatiolähtöisenä tarkastelutapana. Koska palvelutapahtuma on keskeinen elementti asiakirjojen muodostamisessa ja niiden käytön hallinnassa, palvelujen järjestämisvastuun, vastuuta palvelujen tuottamisesta asiakkaalle, rekisterinpitäjyyteen liittyvää ja tietojen luovutukseen eri palvelunantajien välillä liittyvää vastuuta on määritelty liittyen palvelutapahtumaan.

Palvelutapahtuma helpottaa asiakirjojen ja hoitotapahtumien kokonaisuuksien hahmottamista sekä kansalaiselle/potilaalle että terveydenhuollon ammattihenkilölle. Palvelutapahtumalla on tietty elinkaari, mihin liittyen palvelutapahtuman kuvauksissa on keskitytty erityisesti tapahtuman ja asiakirjan tai merkinnän suhteen selvittämiseen. Palvelutapahtuman alkamis- ja loppumispisteen määrittely kansallisella tasolla on kuitenkin tuottanut haasteita, koska potilaan hoitoa toteutetaan alueellisesti ja paikallisesti sovitetuilla kliinisillä prosesseilla sekä hoidon järjestämiseen liittyvillä tukiprosesseilla.

Palvelutapahtuma liittyy hoitoprosessiin prosessitapahtumien kautta. Prosessitapahtumia ovat erilaiset hoitoprosessiin liittyvät tapahtumat kuten yhden vuodeosaston hoitojakso, vastaanottokäynti, näytteenotto, potilashallinnon tapahtumat ja tilastotapahtumat. Vaikka saman perusprosessin toteuttaminen ja seuranta voivat yksityiskohdiltaan poiketa toisistaan eri yksiköissä ja tilanteissa, tietyt peruselementit ovat aina tunnistettavissa hoitoprosessin osalta.

Palvelutapahtuman määrittelyn yhteydessä (SOLEA 2010) on tarkennettu myös suomalaiseen terveydenhuollon prosessiin osallistuvien **roolijakoa**. Verrattaessa tätä jakoa ruotsalaiseen malliin, huomataan perustavanlaatuisia eroja. Ruotsalaisessa mallissa (SSS 2010) tärkeimmät roolit ovat henkilöroolit ammatillinen toimija sekä hoidon ja hoivan vastaanottaja eli asiakas/potilas. Ammatillisella toimijalla erotetaan vastuurooli ja tehtävärooli. Lisäksi mainitaan artefaktirooli eli toisin sanoen myös esimerkiksi laitteella tai instrumentilla voi olla hoitoon liittyvä rooli. Solea-raportissa terveydenhuollon roolit on jaettu organisaatioiden, henkilöiden ja tietojärjestelmien kesken. Organisaatiot saavat erilaisia rooleja suhteessa potilaan hoitoprosessiin, kuten palvelunjärjestäjän ja palvelunantajan roolit, sekä yleisiä, sopimuksellisia rooleja, kuten toimintayksikön ja rekisterinpitäjän roolit. Henkilörooli voi olla potilaalla tai ammattihenkilöllä (esimerkiksi hoidon toteuttamisvastuussa oleva, hoidon toteuttamiseen osallistuva, merkinnän tekijä, merkinnän kirjaaja, palvelunantaja jne). Tietojärjestelmän rooli rakentuu neljällä tavalla: palvelunantajan tietojärjestelmänä, valtakunnallisena tietojärjestelmäpalveluna, asiakkaan käyttämän tietojärjestelmänä sekä integraatioinfrastruktuurina.

Terveysthuollon yleinen toimintaprosessi

Tässä osassa kuvaillaan ensin Terveysthuollon toimintaympäristölle tyypillisiä piirteitä, jotta toimintaprosessi voidaan ymmärtää toimintaa mahdollistavia ja rajoittavia tekijöitä. Samalla perustellaan terveysthuollon yleisen toimintaprosessin kuvaukseen määritetyt rajaukset.

Yleisen osan jälkeen kuvataan ylätasolla terveysthuollon toiminnallinen palveluprosessi. Terveysthuollon palveluprosessin kuvausta täydennetään prosessiin liittyvien käsitteiden määrittelyllä. Käsitelmäärittelyn jälkeen on kuvattu myös terveysthuollon yleisen toimintaprosessin käsitelmä.

Terveysthuollon toimintaympäristöstä

KanTa-jatkomäärittelyssä (STM 2007) terveysthuollosta tunnistetaan neljä erilaista prosessia: hoitoprosessi, tietoprosessi, potilashallinnon prosessi sekä muut organisaation toimintaa tukevat prosessit. Näistä potilaan hoitoprosessi mainitaan terveysthuollon ydinprosessiksi, jota muut prosessit tukevat.

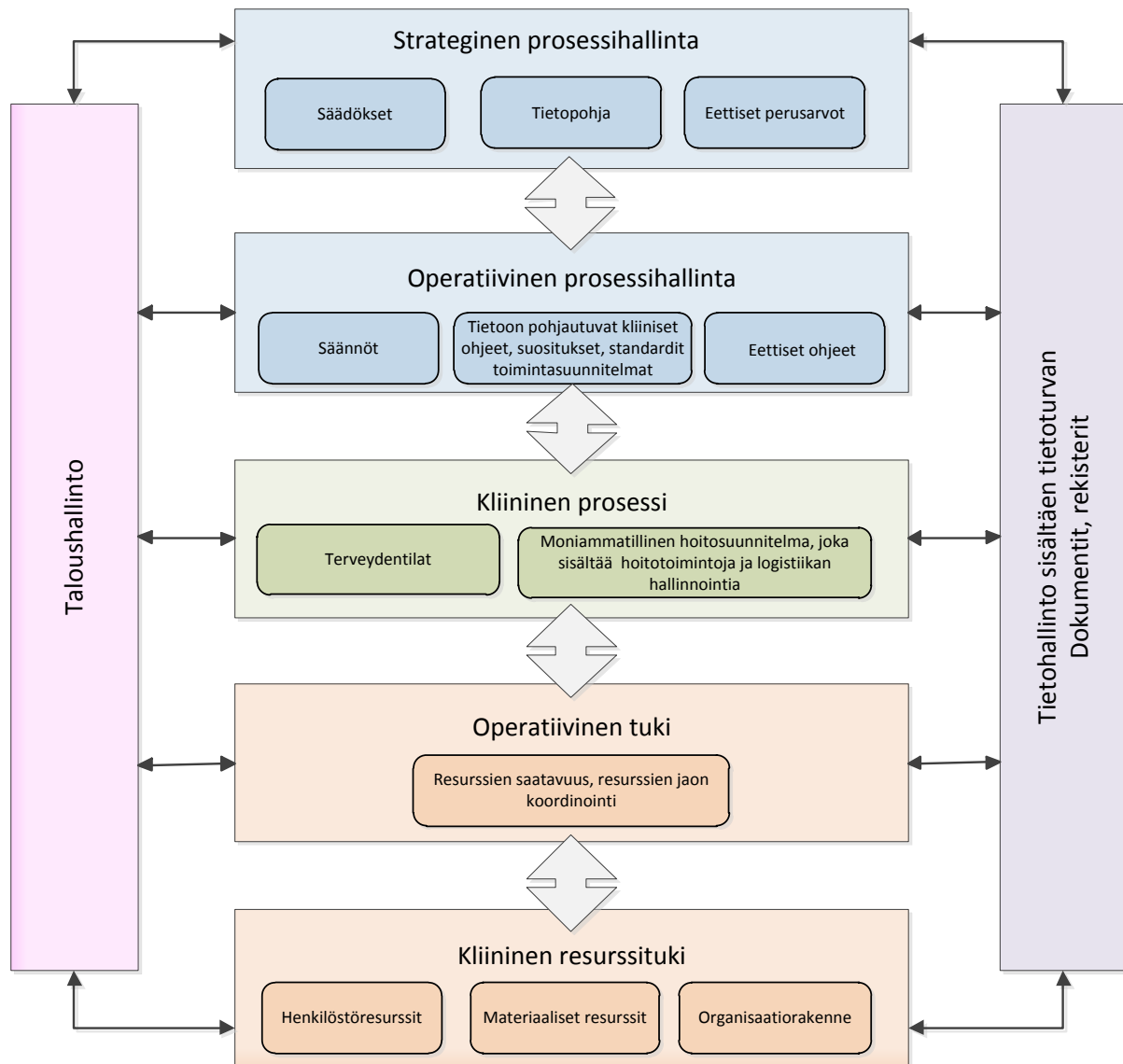
Potilaan hoitoprosessin kuluessa syntyy tietoa, merkintöjä ja asiakirjoja, jotka liittyvät potilaan hoidon suunnitteluun, toteuttamiseen ja arviointiin sekä hoitoprosessissa tehtyjen toimenpiteiden dokumentointiin. Hoitoprosessi on mutkikkaampi kuin vaikka hallinnon prosessi; esimerkiksi tulotilanteesta tehty alustava diagnoosi vaivasta voi myöhempien tutkimusten valossa muuttua toiseksi diagnoosiksi. Tällöin hoitosuunnitelma on uusittava tarkentuneen tai kokonaan muuttuneen diagnoosin pohjalta.

Eurooppalaisessa standardissa (EN 13940-2:2010) terveysthuollon organisaation prosesseiksi mainitaan kolme päätyyppiä, joista yhdellä on tärkeä alityyppi:

- Terveysthuollon prosessit (health care processes)
 - Kliiniset prosessit, terveysthuollon palveluprosessit (clinical processes)
- Terveysthuollon opetusprosessit (health care educational processes)
- Terveysthuollon tutkimusprosessit (health care research processes)

Näistä terveysthuollon prosessi kuvaa kansalaisen/potilaan ja terveysthuollon ammatillisen toimijan välistä suhdetta ja sen puitteissa tapahtuvia toimintoja. Terveysthuollon prosessi voi koostua useista terveysthuollon toiminnoista (health care activities). Kliininen prosessin määrittäminen esimerkiksi hoidon jatkuvuuden ja prosessinhallinnan tarpeista, kun kyseessä on erityinen terveysthuollon prosessi. *Kliininen prosessi* on myös potilaan kannalta helposti ymmärrettävissä tiettyyn terveysongelmaan liittyväksi toiminnaksi. Esimerkiksi aivoverenkiertohäiriön hoito erilaisista hoitotapahtumista koostuvana ketjuna (kuten sairaalahoido, terveysthoito, kuntoutus, lääkehoito) on yksi kliininen prosessi. Tavallaan kliininen prosessi merkitsee kaikkien niiden hoitotoimintojen koordinaatiota, jotka kuuluvat potilaan hoidon kokonaisuuteen. Näin ollen kliininen prosessi kattaa potilaan näkökulmasta kaikki hoitoon liittyvät toiminnot riippumatta hallinnollisista tai organisaationalisista rajoista. Kliininen prosessi voi koskea yhtä tai useampaa terveysongelmaa.

Kliininen prosessi muodostaa terveysthuollon ydinprosessin. Kuten muutkin prosessit, kliininen prosessi on riippuvainen hallintoon ja resursseihin liittyvästä toiminnan tuesta eli muista terveysthuollon prosesseista. Kliinisen prosessin toiminnalla on erilaisia tuen ja tiedon tarpeita, jotka muodostavat selkeitä informaatioalueita (kuvio 5). Toiminnan tuen lisäksi terveysthuollossa voidaan identifioida kaksi toiminnan osa-alueita, jotka leikkaavat kaikkia muita toiminnan osa-alueita (SSS 2010). Nämä ovat tietohallinto sisältäen tietoturvan sekä taloushallinto. Tietohallinto kattaa tässä kaikenlaisen terveysthoitoon liittyvien asiakirjojen käsittelyn eikä yksinomaan potilastapahtumien dokumentointia.



Kuvio 5. Terveydenhuollon informaatioalueet ja niiden suhde kliiniseen prosessiin (vert. SSS 2010).

Terveydenhuollon toimintaprosessin ”omistaa” terveydenhuollon organisaatio, toimintayksikkö, palvelunantaja tai viime kädessä ammatillinen toimija, joka hoitaa potilasta. Prosessin asiakkaina toimivat potilas, palvelunantaja/amatillinen toimija ja potilastietojärjestelmä. Kliinisellä hoitoprosessilla on sidoksia esimerkiksi hoitoa tukeviin prosesseihin, potilashallinnon prosesseihin ja tieteellisen tutkimuksen prosesseihin. Kliinisellä prosessilla on todennäköisesti sidoksia myös muihin hoidon prosesseihin tai se voi sisältää muita toiminnan prosesseja liittyen esimerkiksi terveydenhuollon erikoisalaan. Potilaan hoidon järjestämisen vuoksi prosessissa saattaa esiintyä myös poikkeuksellisia tilanteita, joissa prosessista joudutaan poikkeamaan tai joissa päädytään vaihtamaan prosessia.

Terveydenhuollon yleinen toimintaprosessi

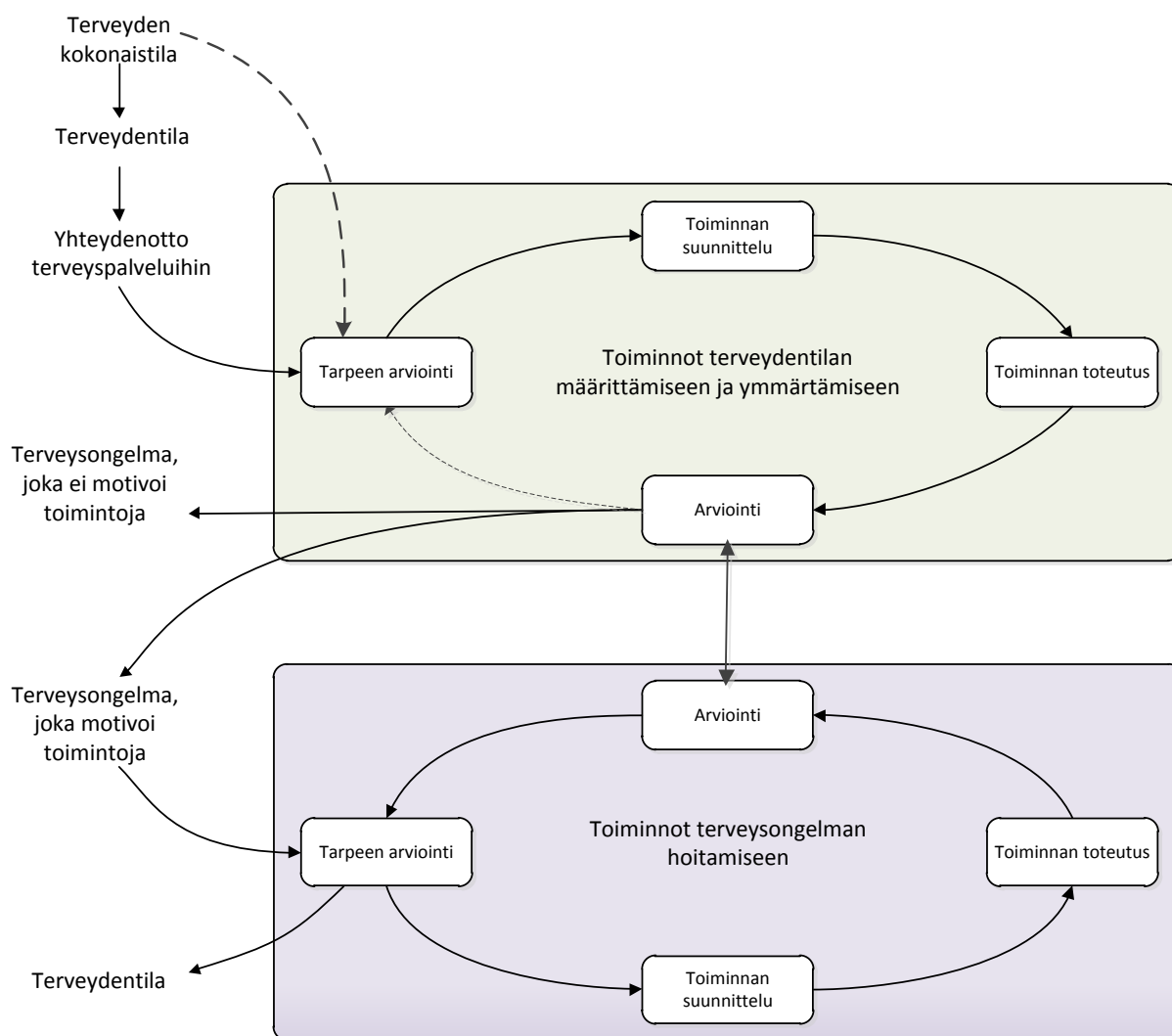
Terveydenhuollon yleisen toimintaprosessin yhtenä lähtökohtana on *Ydintieto-oppaassa* (2009) määritelty kirjaamisessa käytetty hoitoprosessin vaiheistus. Ydintieto-oppaan näkymä hoidon prosessiin näyttäytyy tekstissä kirjaamisen kannalta. Hoidon perusprosessiin kuuluvat seuraavat vaiheet: tulotilanteen arviointi, hoidon suunnittelu, hoidon toteutus sekä hoidon arviointi. Hoitokertomuksen kirjaamisessa hyödynnetään hoitoprosessin vaiheita.

Ydintieto-oppaan kirjaamisnäkökulmasta johtuen tähän yhteyteen on liitetty myös määrittelemätön prosessin vaihe, joka saattaa koskea esimerkiksi potilaan riskitietojen päivittämistä. Tarve määrittelemättömälle prosessin vaiheelle aiheutuu siitä, että vaikka prosessi voidaan loogisesti jakaa edellä mainittuihin osiin, toiminnassa ei voida aina tehdä näin. Esimerkiksi laboratoriotutkimus voi olla yhtä lailla hoidon suunnittelua (tilaus) kuin toteutusta (analysointi ja vastaus). Jatkossa onkin pohdittava, missä määrin prosessimallia tulee toteuttaa asiakirjoissa, joissa se nyt on yksi metatieto.

Terveysthuollon toimintaprosessi saa alkunsa tilanteesta, jossa henkilö tarvitsee hoitoa terveydentilansa liittyvän ongelman vuoksi. Henkilö saattaa hakeutua itsenäisesti hoitoon, hän voi saapua toisen henkilön tai tahon toimesta hoitoon tai hänet voidaan kutsua hoitoon (seulontatutkimukset). Ammatillinen toimija vastaa siitä, että hoitosuhteen alettua potilasta hoidetaan suunnitellusti ja laadukkaasti. Potilaan saama hoito dokumentoidaan potilastietojärjestelmään tarpeellisin ja riittävän laajoin tiedoin. Lisäksi potilaan saaman hoidon vaikuttavuuden arviointi on osa toiminnallista prosessia.

Prosessin ja asiakkaiden tarpeet ja vaatimukset näyttäytyvät *Ydintieto-oppaan* valossa seuraavasti: *Potilas* tarvitsee hoitoa terveydentilansa vuoksi. *Ammatillinen toimija* tarvitsee riittävästi tietoa potilaan terveydentilasta hoidon suunnittelua ja toteutusta varten. *Potilastietojärjestelmän* sisältämät tiedot ovat käytettävissä koko hoidon prosessin ajan ilman viivästyksiä, ja hoidon dokumentaatio sisältää kaikki hoidon toteutuksessa ja seurannassa välttämättömät tiedot. Hoidon kirjaamisessa otetaan huomioon esimerkiksi potilaslain asettamat vaatimukset.

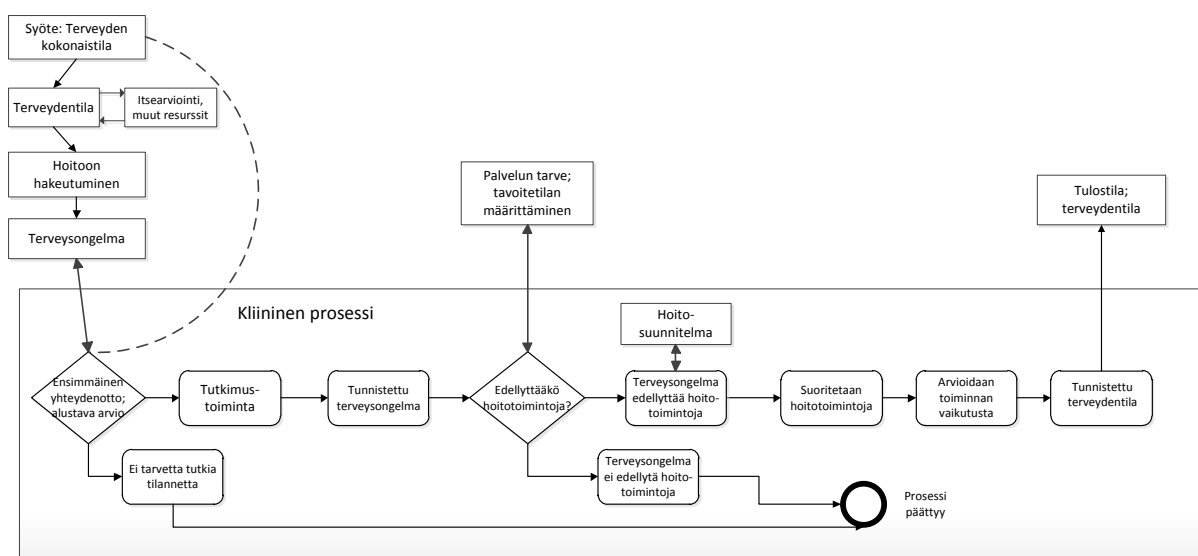
Ruotsalainen geneerinen terveydenhuollon prosessi (SSS 2010) koostuu kahdesta prosessivaiheesta, joilla on omat tavoitteensa (kuvio 6). Ensimmäisessä vaiheessa terveydenhuollon ammatillinen toimija määrittelee, tutkii ja diagnosoi potilaaksi hakeutuneen kansalaisen terveydentilaa sekä arvioi hoidon tarvetta, jos terveydentila diagnosoidaan terveysongelmaksi. Toisessa vaiheessa toiminta keskittyy tunnistetun terveysongelman hoitamiseen. Näiden vaiheiden toiminnan arviointiin liittyen vaiheiden välillä saattaa myös syntyä dialogi. Sama toimintamalli toteutuu myös suomalaisessa terveydenhuollon ympäristössä.



Kuvio 6. Geneerinen terveydenhuollon prosessi (vert. SSS 2010).

Eurooppalaisen yleisen tason terveydenhuollon prosessimallin (kuvio 7) tavoitteena on luoda pohja semanttiselle yhtyeentoimivuudelle ja hoidon jatkuvuuden tuelle sekä käsitetasolla pyrkiä käsitteiden jäljitettävyyteen ja vakauteen (EN 13940-2:2010). Analyysin lähtökohtana on ollut ydintoiminnan analyysi, ja mallintamisen näkökulmaksi on valittu kliininen hoitotyö. Ruotsalainen geneeriseen prosessimalliin on merkittävästi vaikuttanut eurooppalainen malli, ja näissä kahdessa kuvauksessa on useita yhtymäkohtia.

Eurooppalaisessa mallissa hoidon kohteena on yksilö, kansalainen. Kuviossa 7 mallia on sovitettu suomalaisen terveydenhuollon ympäristöön. Kansalaisen/potilaan terveyden kokonaistilassa saattaa tapahtua muutoksia, jotka synnyttävät erilaisia tai erilaisen terveydentilan. Kansalainen/potilas pyrkii tällöin ymmärtämään terveydentilansa ja saattaa turvautua erilaisiin terveyden itsearviointiin palveluihin. Kun kansalainen/potilas päätyy hoitoon hakeutumiseen, hän ymmärtää terveydentilansa terveysongelmana.



Kuvio 7. Yleisen tason terveysthuollon prosessimalli (EN 13940-2:2010).

Edellä mainitussa tilanteessa terveystongelmasta muodostuu kansalaiselle/potilaalle hoitoon hakeutumisen syy. Terveysthuollon kliinisessä prosessissa ensimmäisen yhteydenoton aikana potilaan terveystongelmasta tehdään alustavaa arviota, mihin liittyy hoidon syyn määrittäminen. Hoidon syy rikastuu terveysthuollon ammattihenkilön tutkimustoiminnan kautta ja sillä voi olla eri nimiä prosessin eri vaiheissa. Hoidon syyhyn voi liittyä yksi tai useita terveystongelmia. Diagnoosi on terveystongelma, joka on määritelty tietyllä tavalla ja jonka lääkäri on määritellyt taudiksi tai vammaksi. Hoidon tavoite on se muutos potilaan terveystentilassa, johon yhdessä sovitulla hoidolla pyritään.

Kun terveystongelma edellyttää hoitotoimintoja, laaditaan terveyst- ja hoitosuunnitelma. Suunniteltujen hoitotoimintojen ja mahdollisten toimenpiteiden suorittamisen jälkeen hoidon tuloksellisuutta eli saavutettua potilaan terveystentilaa arvioidaan. Kun potilaan terveystentilassa on tapahtunut tavoiteltu muutos tai kun hoito määritellään muuten päättyneeksi, kliininen prosessi päättyy.

Yleisen tason prosessimallista on huomioitava, että kaikkiin prosessissa esitettyihin vaiheisiin osallistuu sekä kansalainen että ammatillinen toimija, vaikka prosessin vaiheita ei ole tällä kuvauksen tasolla avattu. Jokaiseen hoidon vaiheeseen voi lisäksi osallistua useita ammatillisia toimijoita erilaisissa rooleissa. Terveysthuollon palveluprosessin roolipohjaista toimintaa kuvataan esimerkiksi SaDe-hankkeen yhteydessä.

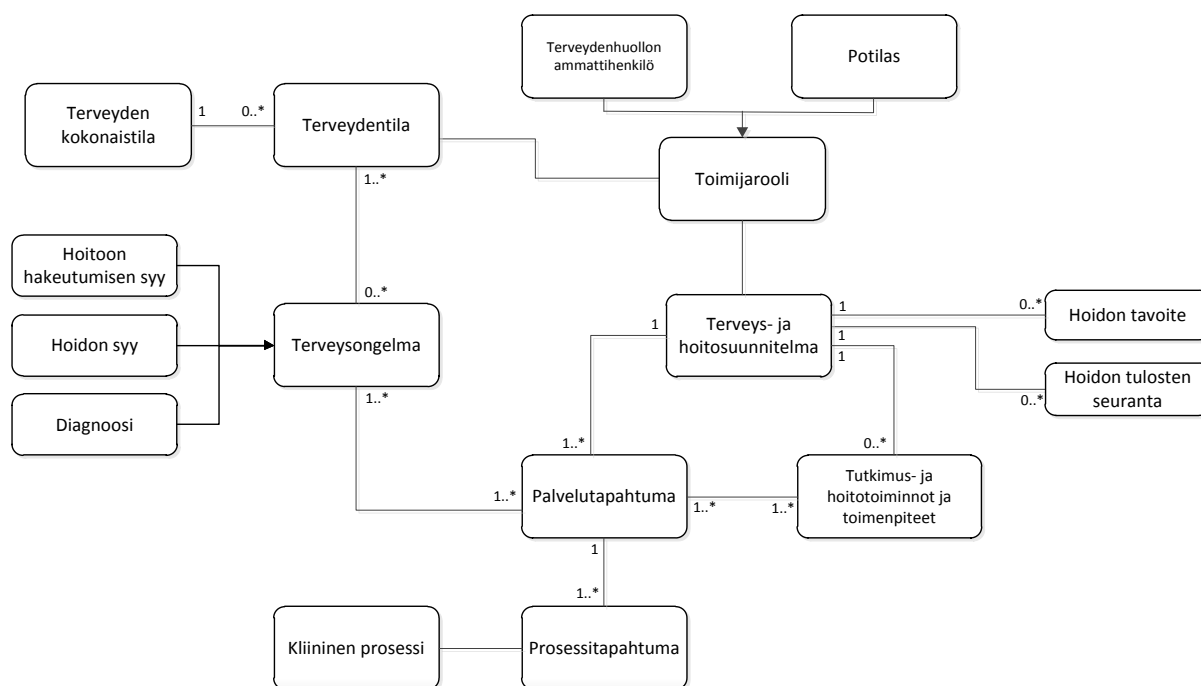
Eurooppalaisen yleisen tason prosessimallin käsitteistö on verrannollinen kansainvälisiin standardeihin sekä suurilta osin Ruotsin kansallisessa hankkeessa (SSS 2010) tehtyyn työhön. Alla olevaan taulukkoon 3 on otettu mukaan keskeisiä käsitteitä, jotka esiintyvät prosessikuvauksissa (kuviot 6 ja 7) sekä käsittemallissa (kuvio 8, sivu 33).

Taulukko 3. Terveydenhuollon yleiseen prosessiin liittyviä käsitteitä.

Ehdotettu suomenkielinen käsite	Ehdotettu ruotsinkielinen käsite	Englanninkielinen käsite ja lyhyt määritelmä (EN 13940-2:2010)
Terveyden kokonaistila	Hälsöförhållande	Health state reflects a holistic view of the health of a human being.
Terveydentila	Hälsorelaterat tillstånd	Health condition is a perception of an aspect or part of the <i>health state</i> and it may be good or bad.
Terveysongelma	Hälsöärende	Health issue is the reason for the request for health care and it may or may not encompass a disease but it is always subject to assessment by a <i>professional actor</i> .
Ensimmäinen yhteydenotto terveystalouteihin	Hälsöfrågeställning	Initial contact (to health care) is a contact which establishes a <i>clinical process</i> .
Terveydenhuoltoprosessi	Hälsövårdprocess	Health care process is a process where a <i>subject of care</i> and <i>health care professionals</i> interact aiming to directly or indirectly influence the <i>health state</i> of that <i>subject of care</i> .
Kliininen prosessi	Klinisk process	Clinical process is a <i>health care process</i> encompassing all <i>health care activities</i> performed for a <i>subject of care</i> with one or more <i>health issues</i> .
Tarvearviointi	Behovsbedömning	Access needs ; health care assessment activity is action based on <i>knowledge</i> and information to create an opinion related to <i>health conditions</i> and/or <i>health care activities</i> .
Terveys- ja hoitosuunnitelma	Vårdplan	(Health) care plan is a duly personalized statement of planned <i>health care activities</i> bundles encompassing all foreseen <i>health care provider activities</i> to be performed by one <i>health care professional</i> , or by several health care professionals having the same health care professional entitlement.
Hoitosuunnitelman laatiminen	Upprättning av vårdplan	Plan activities ; health care planning activity is action aiming to include and/or change health care activities in a <i>care plan</i> .
Hoitosuunnitelman mukainen toiminta	Aktiviteter	Perform activities ; <i>health care activity</i> is performed for a <i>subject of care</i> with the intention of directly or indirectly improving or maintaining the health of that <i>subject of care</i> .
Hoitosuunnitelman toimintojen vaikutusten arviointi	Utvärdera effekt	Evaluate ; health care evaluation activity is action where the result of effect of a <i>health care activity</i> is analysed and compared to what was expected.

Käsitemallissa (kuvio 8) kliinisen prosessin eli terveydenhuollon palveluprosessin syötteenä on potilaan terveysongelma, jota tulkitaan eri toimijoiden toimesta ja prosessin eri vaiheissa hoitoon hakeutumisen syynä, hoidon syynä tai diagnoosina. Kliiniseen prosessiin osallistuu potilaan lisäksi yksi tai useita terveydenhuollon ammattihenkilöitä, jotka voivat toimia eri rooleissa prosessin eri vaiheissa.

Potilaan hoito kliinisessä prosessissa aloittaa palvelutapahtuman, mihin voi sisältyä useita prosessitapahtumia. Palvelutapahtuma voi myös liittyä yhteen tai useaan kliiniseen prosessiin. Näihin sisältyy suunnitellut tutkimus- ja hoitotoiminnot sekä toimenpiteet. Terveys- ja hoitosuunnitelma ohjaa toimintaa. Terveys- ja hoitosuunnitelmaan määritellään hoidon tavoite ja sen perusteella arvioidaan tai seurataan hoidon tuloksellisuutta.



Kuvio 8. Terveysthuollon yleisen tason prosessimalliin liittyviä käsitteitä.

Edellä esitetyn perusteella terveydenhuollon perusprosessia voidaan kuvata periaatteiltaan potilaslähtöisenä. Yhtä lailla kuin eurooppalaisessa tai ruotsalaisessa yleisen tason prosessimallissa (SSS 2009), myös suomalaisessa mallissa ammattihenkilön ja potilaan vuorovaikutus on oleellista. Ruotsalainen toimintamallin määrittely on jatkunut työnä, jonka tavoitteena on integroida toisiinsa potilastietojärjestelmät, laaturekisterit ja päätöksentuki. Toiminnan kehittäminen pohjautuu kolmitasoiseen malliin, josta geneerinen prosessimalli on valittu yleisen kliinisen tason näkökulmaksi. Käsite- ja tietomallien näkökulma korostuu referenssitietomallin tasolla, ja kolmannella, sovelletun kliinisen prosessin tasolla korostuu valittuihin prosesseihin liittyvät tietorakenteet.

Ruotsalaisessa terveydenhuollon mallissa on lisäksi huomionarvoista, miten potilaan hoitosuunnitelma kokoa hoidon ja siihen liittyvät asiakirjat. Vastaavasti suomalaisessa toimintamallissa tarkastellaan palvelutapahtumaa ja siihen liittyvän terveys- ja hoitosuunnitelman antamia mahdollisuuksia toimia hoitoa ko- koavana instrumenttina hoidon järjestämisessä, seurannassa ja kirjaamisessa.

Yhteenveto ja jatkotoimet

Tässä luvussa on kuvattu terveydenhuollon yleinen prosessimalli sekä sitä täydentävä käsitemalli. Lähtökohtana ollut *Ydintieto-oppaan* kuvaamaa terveydenhuollon toimintaprosessin yleismallia on täydennetty eurooppalaisen ja ruotsalaisen terveydenhuollon yleisen prosessimallin arvioinnin perusteella.

Näissä malleissa on yhdistävänä tekijänä kuvauksen näkökulma. Periaatteena on ollut kliinisen prosessin mallintaminen palvelunantajan ja potilaan kohtaamisena. Lisäksi yleisessä prosessimallissa on kuvattu palvelunantajan tekemiä valintoja siitä, miten terveydenhuollon ammattihenkilö arvioi hoitosuhteen alussa hoidon tarpeen ja hoidon järjestämisen yhteydessä eri hoitotoimintojen tai toimenpiteiden tarvetta.

Terveysthuollon toimintaprosessin tulee tukea ja toteuttaa potilaan hyvää hoitoa. Toimintaprosessin tulisi mahdollistaa kansalaisen/potilaan osallistumisen oman hoitonsa suunnitteluun, toteuttamiseen ja seurantaan, mikä mahdollistaisi potilaan voimaantumisen. Toimintaprosessin tulee lisäksi tukea potilasturvallisuutta, hoidon jatkuvuutta, kansalaisen/potilaan oikeuksia kuin myös terveydenhuollon ammattihenkilöiden oikeusturvaa. Potilastietojen rakenteisuuden avulla tuetaan tiedon saatavuutta, käyttöä sekä talletusta, ja korkealaatuisten tietovarantojen avulla pystytään tuottamaan entistä parempaa hoitoa.

Potilastietojärjestelmän tulee ohjata rakenteisen potilastiedon kirjaamista. Rakenteisen potilastiedon kirjaamisen tulee tukea kliinistä työtä (hoidon tarpeen arviointi, diagnoosi, hoidon suunnittelu jne). Koodistoihin ja luokituksiin perustuvaa rakenteista kirjaamista täydentää tarvittaessa narratiivinen teksti, kuva- ja äänitallenteet sekä biosignaalit. Vapaan tekstin käytössä tulisi kuitenkin ottaa huomioon mahdollinen virhealtuus, kun esimerkiksi narratiivia kopioidaan näkymästä toiseen, sekä tiedon haun vaikeutuminen tekstimassasta.

Rakenteisessa kirjaamisessa potilastietojärjestelmä voi tukea hoidon kannalta tarpeellista tai oleellista kirjaamista kontekstin mukaisella ohjauksella ja herätteillä. Rakenteisessa muodossa olevaa potilastietoa voidaan hyödyntää narratiivia paremmin myös päätöksentuen järjestelmissä sekä esimerkiksi automatisoidusti tilastoraportoinnissa. Terveysthuollon ammattihenkilön näkökulmasta rakenteinen kirjaamisen tulisi olla helpompaa ja nopeampaa kuin vapaan tekstin kirjaaminen. Tämä vaatii kuitenkin tietorakenteiden kehittämisen lisäksi myös toimintatapojen ja työkäytäntöjen kehittämistä terveydenhuollon yksiköissä.

Tarkentavia prosessikuvauksia

Terveydenhuollon toimintaympäristön kuvaukseen ei riitä yksistään yleisen tason kliinisen toimintaprosessin kuvaus. Terveydenhuollon toiminnassa on lukuisia eri palveluihin liittyviä osaprosesseja sekä näiden lisäksi hallinnollisia prosesseja, toiminnan tukiprosesseja sekä tutkimukseen ja opettamiseen liittyviä prosesseja. RPK10-hankkeessa toiminnallisten prosessien kuvaus on rajattu potilaan hoidon prosesseihin. Näihin liittyen tässä osiossa kuvataan joitakin terveydenhuollon kliiniseen prosessiin liittyviä osaprosesseja.

Kuvatut prosessit on valittu niiden käytön merkittävyyden ja volyymin perusteella, kuten esimerkiksi terveys- ja hoitosuunnitelman sekä lääkehoidon prosessit. Terveys- ja hoitosuunnitelma on uuden terveydenhuoltolain mukainen potilaskohtainen, kokonaisvaltainen suunnitelma, jota voidaan käyttää hyväksi terveydenhuollon eri palveluyksiköissä.

Lääkehoitoa on kuvattu avohoidon ja laitoshoidon konteksteissa, ja tämä kuvaus on painottunut potilaan sekä terveydenhuollon ammattihenkilön vuorovaikutukseen. Lääkehoidon prosessikuvauksesta on näin ollen rajattu esimerkiksi apteekissa tapahtuva toiminta kuvauksen ulkopuolelle. Lääkehoidon toiminnallista kuvausta täydentää lääkelistan tarkoitukseen ja käyttöön liittyvä sanallinen kuvaus.

Suun terveydenhuollon toimintaprosessin kuvaus toiminnallisesta näkökulmasta on yhden terveydenhuollon erityisalan yleisen toiminnallisuuden kuvaus. Näihin toiminnallisuuden kuvauksiin on liitetty myös malleissa käytettyjä käsitteitä selkeyttävä käsitelmä tarvittavine käsitteenmäärittelyineen.

Hankesuunnitelman mukaisessa tavoitteessa lasten ja nuorten terveydenhuollon prosessikuvauksien laatimiseksi keskityttiin lastenneuvolan ja kouluterveydenhuollon palvelutapahtumissa tapahtuvan kirjaamisprosessin kuvaukseen, koska asianomainen työryhmä oli saanut tietoonsa neuvoloiden kaipaavan ohjeistusta. Työryhmä valmistelikin kolmeen käyttötapaukseen liittyvän ohjeistuksen, mutta ei katsonut voivansa julkistaa sitä ennen sosiaali- ja terveysministeriössä valmisteltavana olevan *Potilasasiakirjaoppaan* julkaisemista. Niinpä lasten ja nuorten terveydenhuollon työryhmän tuloksia ei esitellä tässä raportissa.

Viimeisenä on kuvattu terveydenhuollon yleisen hoitoprosessin yhdistämistä SAdE-hankkeessa kuvattaviin kansalaisen oman terveyden ja hyvinvoinnin ylläpitoon, hoitoon sekä seurantaan liittyviin palvelukokonaisuuksiin. Näiden palvelukokonaisuuksien huomioon ottaminen on tärkeätä potilaan osallistumisen ja voimaantumisen näkökulmasta, koska niissä kansalainen/potilas tuottaa tai ylläpitää itse omaan terveyteensä ja hyvinvointiinsa liittyvää tietoa sekä hankkii tietoa hyvinvointipalveluiden järjestäjistä.

Terveys- ja hoitosuunnitelman prosessikuvaus

Terveys- ja hoitosuunnitelma ohjaa potilaan hoitoa kokonaisvaltaisesti periaatteessa koko potilaan elämä ajan. Se muodostaa terveydenhuollossa potilaskohtaisen asiakirjan, jonka omistaa rekisterinpitäjä ja joka talletetaan KanTa-arkistoon. Terveys- ja hoitosuunnitelmassa on osia, jotka laaditaan yhteistyössä potilaan kanssa tai potilaan toimesta. Niinpä terveys- ja hoitosuunnitelma tukee toiminnan potilaslähtöisyyttä.

Terveys- ja hoitosuunnitelman potilaskeskeisyydellä tarkoitetaan sitä, että yhdessä terveys- ja hoitosuunnitelmassa voidaan kuvata kaikki potilaan terveysongelmat sekä kaikkien niihin liittyvien terveydenhuollon palvelunantajien toimesta suunnitellut tutkimus-, hoito-, kuntoutus- ja seurantatoimet. Terveys- ja hoitosuunnitelmassa eri tahojen suunnitelmat yhdistetään siten, että niistä muodostuu potilaan tarpeiden kannalta toimiva kokonaisuus. Hoidon tarve ja tavoite kartoitetaan yhdessä potilaan ja terveydenhuollon ammattihenkilön välisessä vuorovaikutuksessa.

Toukokuussa 2011 voimaan astunut terveydenhuoltolaki (1326/2010) laajentaa potilaan mahdollisuutta valita hoitopaikkansa. Perusterveydenhuollossa potilaalla on oikeus valita hoidosta vastaava terveysasema oman kunnan tai yhteistoiminta-alueen sisältä. Kun potilas asuu tai oleskelee säännönmukaisesti tai pitempiaikaisesti kotikuntansa ulkopuolella, hän voi käyttää laaditun terveys- ja hoitosuunnitelman mukaisen hoidon toteuttamiseen myös muita kuin oman terveyskeskuksensa palveluja. Potilaan oma terveyskeskus on tällöinkin vastuussa terveys- ja hoitosuunnitelmasta, jota toteutetaan toisen palvelunantajan luona.

Terveys- ja hoitosuunnitelman tavoitteet

Terveys- ja hoitosuunnitelma on potilaskohtainen, potilaan pitkän ajan suunnitelma, johon saattaa sisältyä yhden tai usean terveysongelman hoidon suunnittelu. Terveys- ja hoitosuunnitelmalla on monenlaisia vaikutuksia esimerkiksi hoidon jatkuvuuteen ja koordinointiin, kansalaisen osallistumiseen oman hoitonsa toteutumiseen ja kansalaisen voimaantumiseen sekä terveydenhuollon ammattihenkilön toimintatapojen muuttamiseen. Lisäksi terveys- ja hoitosuunnitelman laatiminen lisää potilasturvallisuutta moniammatillisessa hoidossa, kun potilaan hoito on suunnitelmallista ja potilastieto on koko hoitoketjun käytössä.

Kansallisesti yhdenmukaisella terveys- ja hoitosuunnitelmalla tavoitellaan potilastietojärjestelmien parempaa hyödyntämistä hoidon toteutuksessa, kun suunnitelma sisältää rakenteisessa muodossa esitettyä tietoa. Tällöin rakenteisen kirjaamisen avulla vältetään kaksoiskirjaaminen hoitosuunnitelmaan ja muuhun potilaskertomukseen, sekä voidaan automatisoida hoitosuunnitelman laatimista ja sen toteutumisen seuranta.

Terveys- ja hoitosuunnitelma koostuu siis yhdestä tai useammasta suunnitelmasta, jotka kukin kokoavat yhden tai useamman terveysongelman hallitsemiseksi tarvittavat hoidot. Kunkin suunnitellun hoidon toteuttajana voi toimia potilas itse, yksi tai useampi ammattihenkilö tai joku potilaan tukiverkoston jäsen. Vaikka suunnitelma on monitahoinen kokonaisuus, voi sen alun perin laatia kuka hyvänsä terveydenhuollon ammattihenkilö yhdessä potilaan ja hänen tukiverkostonsa kanssa siitä terveysongelmasta, joka on juuri silloin ajankohtainen. Muut potilaan eri terveysongelmia koskevat myöhemmin laaditut suunnitelmat päivittävät ja täydentävät terveys- ja hoitosuunnitelmaa.

Potilaan itse kokemat hoidon tarpeet ja hoidon tavoitteet ovat ensisijaisia, ja terveys- ja hoitosuunnitelma toimii työvälineenä yhteisymmärryksen löytämiseksi. Näin laadittu terveys- ja hoitosuunnitelma tukee hoidon jatkuvuutta parhaiten silloin, kun yhteen hoitosuunnitelmaan on koottu kaikki potilaan kannalta oleellisia terveysongelmia koskeva hoito, ja kun eri palvelunantajat käyttävät ja päivittävät samaa hoitosuunnitelmaa.

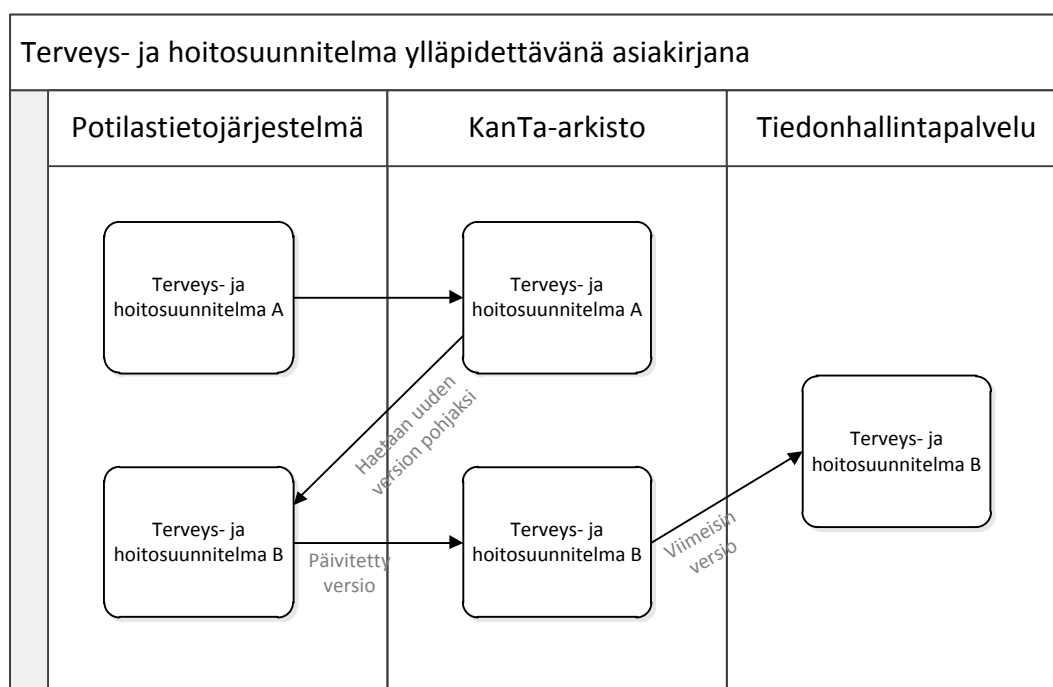
Terveys- ja hoitosuunnitelma ei ole hoitotyön kirjaamista, vaan hoitotyön suunnitelma säilyy erillisenä asiakirjana. Hoitotyön suunnitelma laaditaan tavallisesti hoitajakson sisällä, kun taas terveys- ja hoitosuunnitelma päivitetään hoitajakson loppuessa ja on voimassa hoitajaksojen välillä. Terveys- ja hoitosuunnitelman ja hoitotyön suunnitelman lisäksi kuntoutussuunnitelma säilyy erillisenä suunnitelma-asiakirjana. Esimerkiksi työterveyden suunnitelma sitä vastoin sisältyy terveys- ja hoitosuunnitelmaan.

Muodostaakseen itsenäisesti ymmärrettävän asiakirjakokonaisuuden, terveys- ja hoitosuunnitelmaan on mahdollisuus liittää tiedot potilaskertomuksen diagnoosi- ja lääkityslistalta sekä tässä vaiheessa edelleen muokata näitä tietoja terveys- ja hoitosuunnitelmaa varten. Näin terveys- ja hoitosuunnitelma voi antaa kokonaiskuvan potilaan terveysongelmista ja niitä varten suunnitelluista toimista.

Terveys- ja hoitosuunnitelma voi sisältää sekä vapaata tekstiä että rakenteista tietoa. Sen tiedot on määritetty CDA-lomakkeen muodossa. Terveys- ja hoitosuunnitelma luodaan paikalliseen tai alueelliseen potilastietojärjestelmään ja talletetaan jatkossa KanTa-arkistoon. On tarkoituksenmukaista, että potilaalla on vain yksi voimassaoleva terveys- ja hoitosuunnitelma, joka sisältää kaikkien palveluntarjoajien hoidon.

Näin ollen uusi terveys- ja hoitosuunnitelma tulee tehdä aiemman terveys- ja hoitosuunnitelman pohjalta, vaikka siitä muodostuukin uusi asiakirja – toisin sanoen terveys- ja hoitosuunnitelmaa päivitetään, muodostuu uusi asiakirja. Terveys- ja hoitosuunnitelma on KanTa-tiedonhallintapalvelussa ns. ylläpidettävä asiakirja (kuvio 9).

Ensimmäinen terveys- ja hoitosuunnitelma laaditaan tarpeen herätessä senhetkisen palveluntarjoajan toimesta. Terveys- ja hoitosuunnitelma luodaan palveluntarjoajan potilastietojärjestelmässä tai siihen liittyen ja arkistoidaan KanTa-palveluun. Tämän jälkeen suunnitelmaa voidaan päivittää joko saman palveluntarjoajan tai muiden potilaan hoitoon osallistuvien palveluntarjoajien toimesta. Päivitettävän terveys- ja hoitosuunnitelman pohjaksi haetaan aina KanTa-arkistosta edellinen terveys- ja hoitosuunnitelma, ja asiakirja lukitaan päivittämisen ajaksi. Terveys- ja hoitosuunnitelma on potilaskohtainen, ja siitä on voimassa viimeisin päivitetty versio, joka löytyy Tiedonhallintapalvelusta.



Kuvio 9. Terveys- ja hoitosuunnitelman laatiminen, arkistointi ja päivittäminen, kun KanTa-arkisto on käytössä.

Hoidon jatkuvuuden kannalta on tärkeää, että kaikki potilaan hoitoon osallistuvat terveydenhuollon ammattihenkilöt käyttävät ja päivittävät samaa terveys- ja hoitosuunnitelmaa. Viimeisin versio tästä kuuluu myös potilaan tiedonhallintapalveluun, kun palvelu on käytössä.

Tiedonhallintapalveluun sisältyy potilaan myös muita ylläpidettäviä ja potilaan hoidon kannalta keskeisiä tietoja. Tällaisia tietoja ovat terveys- ja hoitosuunnitelman lisäksi lääkelista, diagnoosilista ja riskitiedot. Tiedonhallintapalvelun tietosisällöksi on lisäksi suunniteltu laboratoriotulokset, toimenpidelista, fysiologiset mittaukset ja rokotuslista. Ennen tiedonhallintapalvelun valmistumista terveys- ja hoitosuunnitelma

voidaan tulostaa potilaalle oma kappale. Tällöinkin on varmistettava, että potilaalla on aina hallussaan viimeisin, päivitetty versio terveys- ja hoitosuunnitelmaa.

Terveys- ja hoitosuunnitelman laatiminen

Terveys- ja hoitosuunnitelman laatiminen ja/tai päivittäminen sisältyy useisiin terveydenhuollon palveluprosesseihin potilaan hoidon suunnittelua, toteuttamista ja arviointia varten. Terveys- ja hoitosuunnitelma luodaan osana toimintoja, joilla määritetään ja pyritään ymmärtämään potilaan terveydentilaa sekä hoidon tarvetta (kuvio 10, sivu 40).

Terveys- ja hoitosuunnitelma on määritelty seuraavasti:

Hoitosuunnitelma on kirjallinen nimettyä henkilö varten suunniteltu lääketieteellisen ja hoitotyön ohjelma (MeSH/hoitosuunnitelma).

Terveys- ja hoitosuunnitelma on asianmukaisesti muodostettu potilaskohtainen kooste suunnitellusta terveydenhuollon toiminnasta, joka kattaa kaiken ennustettavissa olevan terveydenhuollon palvelunantajan toiminnan, ja jota yksi tai useampi terveydenhuollon ammattihenkilö toteuttaa.

Hoidon tarve on potilaan määrittämä hoidon tarve. Tämä voi koostua yhdestä tai useammasta potilaan tunnistamasta terveysongelmasta, terveydenhuollon ammattihenkilö toimii tukena näiden ongelmien tunnistamisessa.

Toisin sanoen hoidon tarve muodostuu potilaan kuvailemasta terveysongelmasta (terveydentila A) tai hänen kokemastaan tarpeesta terveydentilan muutokseen, sekä potilaan ja terveydenhuollon ammattihenkilön tästä vuorovaikutuksessa laatimaan analyysiin.

Tietokenttään kirjataan vapaamuotoisesti potilaan oma tai hänen ja/tai terveydenhuollon ammattihenkilön yhteinen käsitys siitä tai niistä terveysongelmista, joita silmällä pitäen terveys- ja hoitosuunnitelma on laadittu. Useat terveysongelmat voidaan yhdistää yhteisen nimittäjän alle, jolloin niitä ei tarvitse eritellä. Sellaisia asioita, joita potilas itse ei koe ongelmaksi, ei yleensä tule kirjata hoidon tarpeeksi.

Hoidon tarpeita täydentää potilaan **toiminta- ja työkykyyn liittyvät tarpeet**, jotka muodostuvat yhdestä tai useammasta potilaan yhdessä terveydenhuollon ammattihenkilön kanssa tunnistamasta toimintakykyyn tai työkykyyn liittyvästä ongelmasta. Toiminta- ja työkykyyn liittyvien tarpeiden kuvaus on tarkoitettu ensisijaisesti työterveydenhuollon käyttöön, mutta sitä voidaan käyttää myös muussa terveydenhuollossa.

Hoidon tavoite on potilaan hoidon tavoite. Näin ollen hoidon tavoite on se muutos potilaan terveydentilassa, johon yhdessä sovitulla hoidolla pyritään. Terveydenhuollon ammattihenkilö toimii potilaan tukena tavoitteita asetettaessa.

Hoidon tavoite voi olla tekstimuodossa oleva kuvaus, mutta myös numeerinen tavoite (esimerkiksi ”tällä potilaalla pyritään tähän arvoon verenpaineessa”). Tavoiteterveydentila asetetaan terveys- ja hoitosuunnitelmassa. Potilaan kannalta tavoite voi olla muuta kuin numeerisia arvoja: jos lähtökohtana on terveydentila A eli potilaan määrittämä tarve, tavoite kuvaa toivotun muutoksen kohti terveydentilaa B. Potilas määrittelee sellaisen hoidon tavoitteen, johon hän pystyy itse sitoutumaan eli toisin sanoen hoidon tavoitteiden tulee olla realistisia. Tavoitteet voidaan asettaa määrääjäksi, jonka jälkeen voi olla tarpeen arvioida hoidon tavoitteita uudestaan.

Hoidon tarpeen ja hoidon tavoitteen välillä saattaa olla ristiriitaa, jos potilaan ja terveydenhuollon ammattihenkilön näkemykset niistä eivät kohtaa. Näin saattaisi tapahtua esimerkiksi perusterveydenhuollossa tai päihdehuollossa. Sen sijaan esimerkiksi erikoissairaanhoidossa tai akuuteissa tilanteissa potilaan ja ammattilaisen näkemykset hoidon tarpeesta ja tavoitteista yhtenäistyvät helpommin. Kun potilaan oma ja terveydenhuollon ammattihenkilön näkemykset ovat eroavat, molempien osapuolien näkemys asiasta on hyvä kirjata muistiin hoidon tarpeen analyysiin.

Lisäksi hoidon tavoitteisiin liittyy **toiminta- ja työkykyä koskevat tavoitteet** eli ne muutokset toiminta- tai työkyvyssä, joihin potilaan ja terveydenhuollon ammattihenkilön yhdessä sopimilla toimilla pyritään.

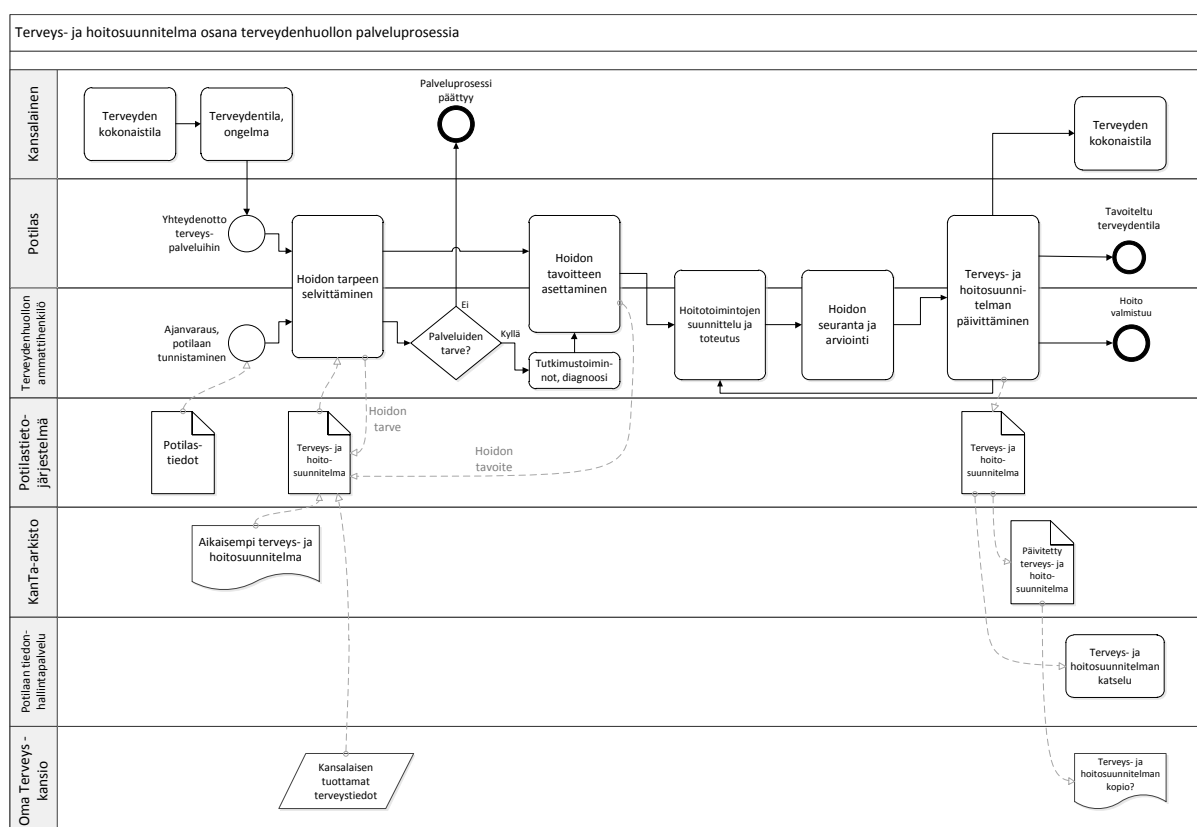
Hoidon toteutus ja keinot sisältää sekä potilaan itsensä tai hänen tukiverkostonsa toteuttamiksi suunnitellut toimet (omahoito) että terveydenhuollon palvelut potilaan terveyden ylläpitämiseksi ja parantamiseksi.

Tästä seuraa, että potilas ja terveydenhuollon ammattihenkilö valitsevat tilanteen mukaiset hoidot ja keinot tavoitteen saavuttamiseksi. Terveydenhuollon ammattihenkilöllä, joka tässä tapauksessa on tavallisesti laillistettu lääkäri, on kuitenkin viimekädessä päätävävalta sairaanhoidollisten tai lääketieteellisten tutkimusten ja hoitojen tai keinojen valinnasta. Tämä tarkoittaa sitä, että vain laillistettu lääkäri tai hammaslääkäri voi päättää potilaan lääketieteellisestä tutkimuksesta, taudinmäärittämisestä ja siihen liittyvästä hoidosta (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994). Potilas voi aina niin halutessaan kieltäytyä hänelle tarjotusta tutkimuksesta tai hoidosta.

Vaikka terveydenhuollon ammattihenkilö vastaa aina terveydenhuollon palveluprosessiin sisältyvien toimenpiteiden toteuttamisesta ja kirjaamisesta eli hoidon seurannasta, potilas voi osallistua hoitoon tai edesauttaa hoidon toteutumista omalla toiminnallaan. Kun terveys- ja hoitosuunnitelmaan valitut toimenpiteet tai keinot on toteutettu, terveydenhuollon ammattihenkilö arvioi hoidon toteutumista asetettuihin tavoitteisiin ja tavoiteltuun terveydentilaan nähden.

Terveys- ja hoitosuunnitelman tietokenttään kuvataan vapaamuotoisesti yhdessä potilaan kanssa suunnitellut hoitokeinot. Kuvauksen on syytä olla niin yksityiskohtainen, että hoidot voidaan toteuttaa sen perusteella.

Potilas ja terveydenhuollon ammattihenkilö laativat terveys- ja hoitosuunnitelman yhdessä (kuvio 10). Osa tiedoista on tarkoitettu potilaan täytettäväksi. Tarvittaessa terveydenhuollon ammattihenkilö voi hoitotilanteesta avustaa potilasta tietojen kirjaamisessa, jos potilas ei siihen itse pysty. Potilas voi täyttää valmiiksi hoidon tarpeen omasta näkökulmastaan ennen tapaamista terveydenhuollon ammattihenkilön kanssa.



Kuvio 10. Terveys- ja hoitosuunnitelman ylläpito osana terveydenhuollon yleistä palveluprosessia.

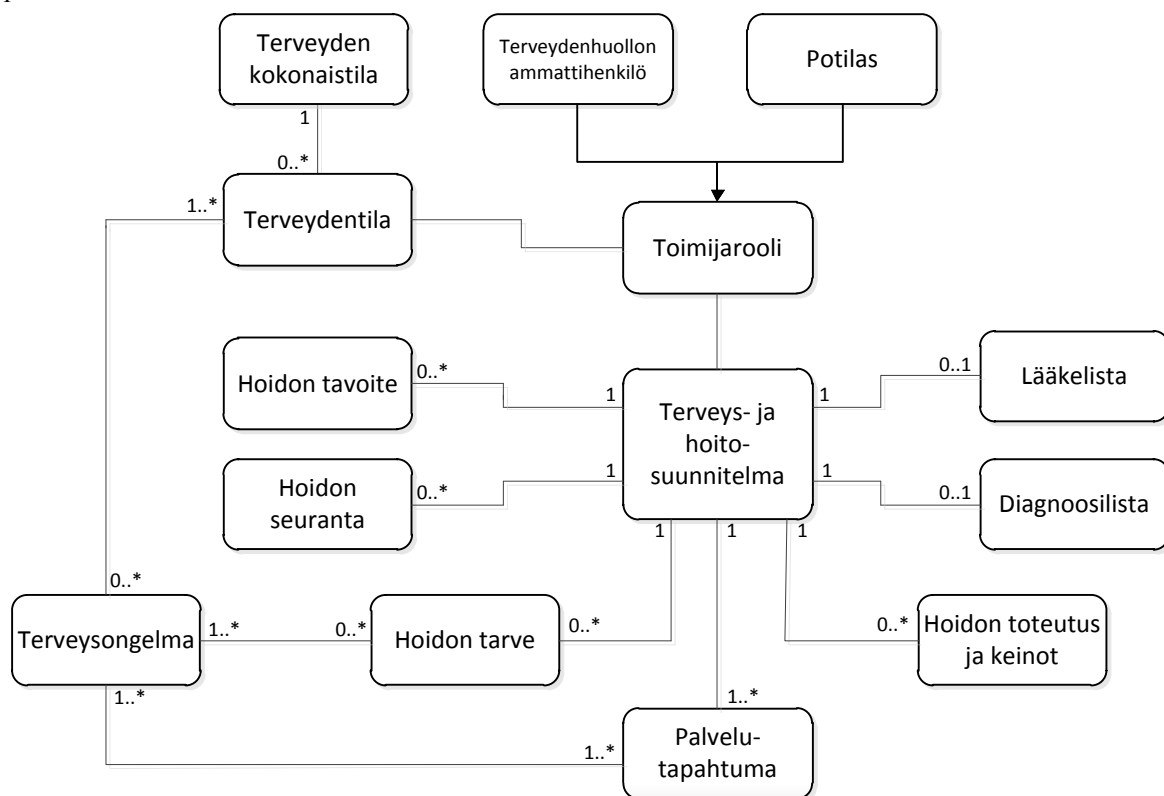
Terveys- ja hoitosuunnitelmalomakkeeseen voidaan päivittää tietoa myös valmiina olevasta potilastiedosta, kuten esimerkiksi:

- sähköiseen potilastietojärjestelmään sisältyviä tietoja, kuten verenpaineen mittaustulos, lääkelista, laboratoriotutkimusten tulokset,
- jo olemassa olevan, aikaisemman terveys- ja hoitosuunnitelman tietoja sekä

- potilaan itse tuottamaa tietoa (esimerkiksi kansalaisen sähköisten palveluiden Oma Terveys -kansion tiedoista).

Terveys- ja hoitosuunnitelman kenttiä potilaan ja palveluyksikön tunnistetietojen lisäksi ovat mm hoidon tarve, hoidon tavoite, hoidon toteutus ja keinot, tuki, seuranta ja arviointi sekä terveydenhuollon ammattihenkilön tunnistetiedot ja terveys- ja hoitosuunnitelman lisätiedot, mikä voi sisältää diagnoosilistan ja lääkityslistan tiedot (kts. taulukko 4, s. 41).

Terveys- ja hoitosuunnitelmaan liittyvä käsitelmä (kuvio 11) kuvaa terveys- ja hoitosuunnitelman liittyviä edellä mainittuihin tietorakenteisiin sekä suunnitelman laadintaan liittyviin toimijoihin ja palvelutapahtumaan.



Kuvio 11. Terveys- ja hoitosuunnitelmaan liittyviä käsitteitä.

Tarkennuksia terveys- ja hoitosuunnitelman laatimisprosessiin

Terveys- ja hoitosuunnitelman laatii potilasta hoitava terveydenhuollon ammattihenkilö yhteisymmärryksessä potilaan kanssa. Terveys- ja hoitosuunnitelman laatimiseen tarvitaan potilaan nimi henkilötunnus, päivämäärä, hoidon tarve sekä terveydenhuollon ammattihenkilön tiedot. Lisäksi lomakkeella on metatiedot, jotka liittävät sen palvelutapahtumaan. Kaikkiaan terveys- ja hoitosuunnitelma koostuu seitsemästä komponentista (taulukko 4), jotka sisältävät sekä narratiivisia että rakenteisia tietokenttiä. Vain osa tietokentistä on pakollisia.

Taulukko 4. Terveys- ja hoitosuunnitelman tietokomponentit.

Komponentin nimi	Komponentin lyhyt kuvaus	Komponentin rakenteisia alaluokkia
Terveys- ja hoitosuunnitelma	Asiakirjan nimi. Potilaan nimi ja henkilötunnus sekä asiakirjan päivämäärä sisältyvät komponenttiin.	Potilaan nimi, henkilötunnus, laatimis-päivämäärä.
Hoidon tarve	Narratiivinen kuvaus hoidon tarpeista, jotka voivat muodostua yhdestä tai useammasta potilaan kanssa tunnistetuista terveysongelmasta. Terveysterveystieteen ammattihenkilö toimii tukena potilaan hoidon tarpeen tunnistamisessa.	Hoidon syy, palvelukokonaisuus, hoidon syyn tarkenne, koordinoiva taho, hoito- ketjukurauksen nimi.
Hoidon tavoite	Narratiivinen kuvaus hoidon tavoitteista eli siitä muutoksesta potilaan terveydentilassa tai toimintakyvyssä, johon yhdessä sovitulla hoidolla pyritään. Terveysterveystieteen ammattihenkilö toimii potilaan tukena ja asiantuntijana tavoitetta asetettaessa.	Tavoitteen asettajat, tavoitteen yksilöivä tekijä.
Hoidon toteutus ja keinot	Narratiivinen kuvaus hoidon toteutuksesta ja keinoista, mikä sisältää potilaan itsensä tai hänen tukiverkostonsa toteutettaviksi suunnitellut toimet sekä terveydenhuollon palvelut potilaan terveyden ja toimintakyvyn ylläpitämiseksi ja parantamiseksi.	Hoitopaikka, palvelu.
Hoidon tuki, seuranta ja arviointi	Narratiivinen kuvaus terveys- ja hoitosuunnitelman toteuttamisen tuesta, seurannasta sekä hoidon vaikutusten arvioinnista. Välitavoitteen asettaminen on olennainen osa terveys- ja hoitosuunnitelmaa.	--
Terveysterveystieteen ammattihenkilö	Vastuuhenkilö. Hoitosuunnitelman allekirjoittaneen terveydenhuollon ammattihenkilön tiedot.	Yksilöivä tunniste, ammattinimike.
Terveys- ja hoitosuunnitelman muut tiedot	Mahdolliset potilaan tilaa ja hoitoa kuvaavat lisätiedot.	Diagnoosilista, lääkityslista.

Potilas voi itse kuvailla terveys- ja hoitosuunnitelmaan omaa hoidon tarvettaan. Potilaan omaa kirjaimista voidaan toteuttaa mahdollisesti esimerkiksi seuraavasti: Potilas kuvailee hoidon tarvettaan terveydenhuollon ammattihenkilölle, joka tulkitsee kuvailua ja suorittaa kirjaamisen, tai potilas täyttää ensin itsenäisesti terveys- ja hoitosuunnitelmaa omalta osaltaan, minkä jälkeen terveys- ja hoitosuunnitelma täydennetään ja tallennetaan potilastietojärjestelmään terveydenhuollon ammattihenkilön toimesta.

Jotta terveydenhuollon ammattihenkilö voi luoda terveys- ja hoitosuunnitelman ja tallentaa sen potilastietojärjestelmään, hoitosuhde potilaaseen tulee olla olemassa. Jos tavoitteena on, että potilas täyttää terveys- ja hoitosuunnitelmaan itsenäisesti oman hoidon tarvekuvausta, terveydenhuollon ammattihenkilön täyttämät osiot tai terveydenhuollon ammattihenkilön kanssa yhteistyössä täytettävät osiot, kuten esimerkiksi hoidon toteutus ja keinot, jäävät tässä vaiheessa tyhjiksi.

Näin ollen hoitosuhteen kuluessa terveys- ja hoitosuunnitelma on terveydenhuollon ammattihenkilön ja potilaan yhdessä tehtävä asiakirja. Terveysterveystieteen ammattihenkilön ei tässä tarvitse olla potilasta hoita-

va lääkäri, vaan myös muu potilaan hoitoon osallistuva terveydenhuollon ammattihenkilö tai terveyshyötyohjaaja voi päivittää hoitosuunnitelmaa paikallisesti soveltavien sääntöjen mukaisesti.

Terveys- ja hoitosuunnitelmaan voidaan tuoda potilaan muita terveydentilaan liittyviä tietoja, kuten diagnoosi- tai lääkitystiedot esimerkiksi päätöksentuen työkalulla tuettuna tai potilastietojärjestelmä ja/tai KanTa-palvelut voivat toteuttaa tämän muilla työkaluilla. Tietojen päivitys tapahtuu uuden terveys- ja hoitosuunnitelman laatimisen (eli aikaisemman terveys- ja hoitosuunnitelman päivittämisen) yhteydessä.

Tietojärjestelmätasolla tarkasteltuna myös terveys- ja hoitosuunnitelmasta tulisi päivittyä esimerkiksi kuvatut hoitotoimet tilauksiksi ko. terveydenhuollon yksikön järjestelmässä. Tietojärjestelmien hyödyntäminen hoidon toteutuksessa mahdollistuu, kun terveys- ja hoitosuunnitelma sisältää narratiivisen tekstin lisäksi rakenteisia luokiteltuja tietokenttiä.

Hoidon päättyessä potilaan terveys- ja hoitosuunnitelma arkistoidaan. Terveys- ja hoitosuunnitelma luodaan paikallisessa tai alueellisessa potilastietojärjestelmässä ja tallennetaan KanTa-arkistoon. Terveys- ja hoitosuunnitelmaa voidaan tarvittaessa hakea KanTa-arkistosta ja päivittää tulevien palvelutapahtumien yhteydessä.

Kun potilas tarkastelee terveys- ja hoitosuunnitelmaansa potilaan tiedonhallintapalvelussa (eKatselu), kyseessä on alkuperäinen KanTa-arkistoon talletettu asiakirja. Potilaalla voisi tulevaisuudessa olla käytävissä kopio terveys- ja hoitosuunnitelmasta omassa terveystaltiossaan (mikä on vielä määrittämättä), jolloin terveydenhuollon ammattihenkilön kanssa laadittua terveys- ja hoitosuunnitelmaa voisi käyttää entistä paremmin myös potilaan omahoidon tukena tai potilaan omaan (vaihtoehtoiseen) hoitoon. Potilaan hoidon kokonaisuuden kannalta omaan terveystaltioon voitaisiin liittää myös sosiaalihuollon palveluista muodostuneita asiakirjoja.

Terveys- ja hoitosuunnitelman yhteenveto ja jatkotoimet

Terveys- ja hoitosuunnitelmaa vastaava yhtenäistä tietorakennetta ei ole toistaiseksi kansallisesti käytössä, mutta siitä on olemassa alueellisia kokeiluja. Määrittelytyöhön osallistuneet terveydenhuollon kentän asiantuntijat ovat ehdottaneet THL:n Koodistopalvelulle terveys- ja hoitosuunnitelman lomakerakennetta, joka koostuu hoidon tarpeesta, hoidon tavoitteesta, hoidon toteutuksesta ja keinoista, hoidon seurannasta ja arvioinnista sekä hoitoon liittyvän vastuuhenkilön tiedoista.

Terveys- ja hoitosuunnitelma voidaan ensi vaiheessa ottaa käyttöön eri potilastietojärjestelmissä otsikoina esimerkiksi hoitosuunnitelma- tai tiivistelmälehdelle tai muuhun yhdessä sovittuun paikkaan potilastietojärjestelmässä (STM 2011). Lopullisesti rakenteiseen terveys- ja hoitosuunnitelmaan liittyvät toimintatavat selkiintyvät KanTa-palveluiden käyttöönoton myötä.

Osa potilaista tarvitsee hoitosuunnitelmaa toteuttaakseen sairauksiensa hoitoa oman terveyskeskuksen lisäksi toisella paikkakunnalla. Kaikki pitkäaikaispotilaat, mutta erityisesti monisairaat, tarvitsevat oman hoitonsa toteuttamiseen kunnollisen sekä ajantasaisen terveys- ja hoitosuunnitelman. Osa terveyskeskuksista on varautunut laatimaan terveys- ja hoitosuunnitelman kaikille sitä tarvitseville jo ensivaiheessa, kun taas osassa terveyskeskuksissa priorisoidaan aluksi toisella paikkakunnalla toteuttavien hoitojen suunnitelmatarpeet. Potilaan oma terveyskeskus toimittaa toisen paikkakunnan terveyskeskukseen kopion terveys- ja hoitosuunnitelmasta tai potilas toimittaa sen itse mukanaan viemällä. (STM 2011)

Jatkossa terveys- ja hoitosuunnitelman käyttötavat ja siihen liittyvät toimintatavat selkiintyvät sekä vaikiintuvat, kun terveys- ja hoitosuunnitelman käytöstä saadaan kokemusta. Terveys- ja hoitosuunnitelman päivittämiseen liittyen on tässä vaiheessa esitetty esimerkiksi huoli siitä, että kansalliseen palveluun liittyvänä terveys- ja hoitosuunnitelmana kuvatun ylläpitomallin mukainen paikallinen, yhden tahon vastuulla oleva päivittäminen saattaa osoittautua huonoksi toimintatavaksi.

Lääkehoidon prosessikuvaus

Lääkehoito on volyymiltaan merkittävä terveydenhuollon osaprosessi. Lääkehoito liittyy näkyvästi myös potilaan yleiseen palveluprosessiin ja on tärkeä osa potilaalle annettavaa hoitoa.

Apteekin, Kelan tai Reseptikeskuksen työvaiheiden tarkastelu on rajattu tämän kuvauksen ulkopuolelle, ja tässä kuvauksessa keskitytään lääkehoidon toiminnallisuuteen potilaan ja terveydenhuollon ammattihenkilön näkökulmasta sekä yksinomaan julkisen terveydenhuollon toimintana.

Lääkehoidon toiminnallista prosessia toteutetaan kolmessa ympäristössä: potilaalle voidaan määrätä lääkitystä ja hän käyttää lääkitystä 1) kotonaan eli avohoidossa, 2) laitoshoidossa tai 3) kotisairaanhoidon tai kotihoidon avustamana tai apteekin annosjakelemana kotonaan. Tässä luvussa kuvataan nämä kolme lääkehoidon variaatiota omina prosesseinaan, mutta tarkastellaan myös niiden yhteeneviä piirteitä. Lisäksi tarkastellaan lääkelistan eli voimassa olevan lääkityksen (VLÄÄ-näkymä) ominaispiirteitä.

Lääkehoito avohoidossa

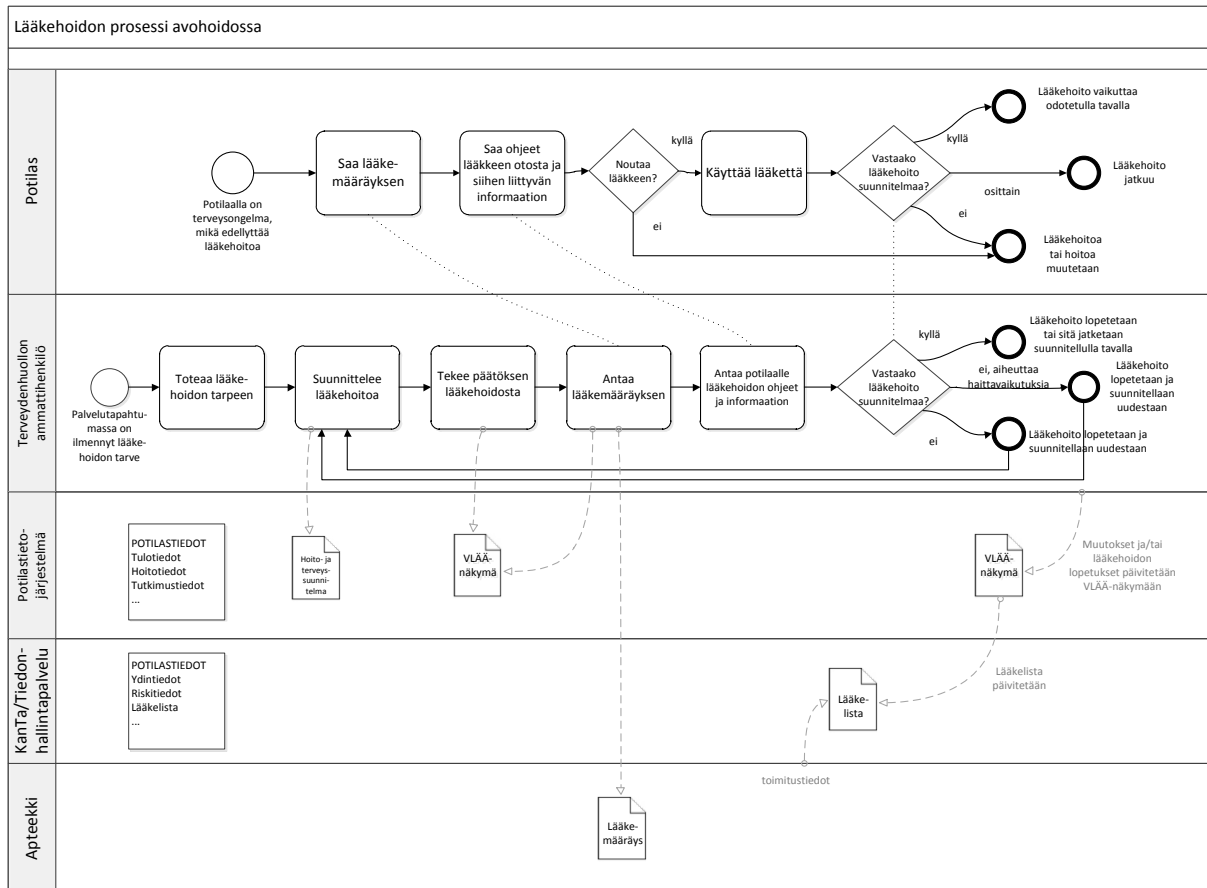
Avohoidossa tapahtuvan lääkehoidon prosessi (kuvio 12) saa alkunsa, kun lääkäri tai jatkossa tietyissä tapauksissa myös sairaanhoitaja (tekstissä tästä eteenpäin geneerisesti terveydenhuollon ammattihenkilö) **toteaa lääkehoidon tarpeen**. Potilas voi esittää toiveen lääkehoidosta, mutta terveydenhuollon ammattihenkilö arvioi aina lääkehoidon tarpeen osana potilaan hoidon suunnitelmaa. Terveydenhuollon ammattihenkilö voi todettuaan lääkehoidon tarpeen, harkita siihen liittyviä yksityiskohtia yhdessä potilaan kanssa. Tällaisia voivat olla esimerkiksi valittu lääkeaine, sen kauppanimi, annoskoko tai annosten tiheys sekä lääkehoidon pituus.

Terveydenhuollon ammattihenkilö saattaa tarvita kontekstista riippuen potilaan sen hetkistä hoitosuunnitelmaa tulotietoineen sekä potilaan aikaisempiin hoitoihin liittyvää potilastietoa ja potilaan riskitietoa. Näistä tietueista voidaan löytää potilaan lääkehoitoon vaikuttavia taustatietoja, mutta myös potilaan tämänhetkiseen lääkitykseen liittyvä tieto. Terveydenhuollon ammattihenkilö voi käyttää tässä hyväkseen myös yleisiä tietoja, kuten lääketietokantaa, potilastietojärjestelmään sisäänrakennettua tukijärjestelmää tai hän voi katsoa kirjasta hakiessaan tukea lääkitystiedolle tai hän voi konsultoida hoitopäätöksestä toista ammattihenkilöä. Lääkkeen valintaan voi vaikuttaa myös potilaan laboratoriokokeiden tulokset, joten hänen uusia ja aiempia tutkimustuloksiaan voi olla tarpeen käydä läpi.

Tämän jälkeen terveydenhuollon ammattihenkilö tekee **päätöksen lääkehoidosta** ja tekee **lääkemääräyksen**. Lääkemääräys toimitetaan apteekille. Potilas tai hänen edustajansa voi mennä itse lääkemääräyksen kanssa apteekkiin, jolloin potilas tai hänen edustajansa itse toimittaa lääkemääräyksen. Lääkemääräys voidaan toimittaa myös toisilla tavoilla, kuten esimerkiksi puhelinmääräyksenä tai faksina. Lisäksi sähköisen lääkemääräyksen tapauksessa potilas tai hänen edustajansa menevät vain apteekkiin noutamaan lääkkeen, kun varsinaisen lääkemääräyksen noutaa apteekkihenkilökunta Reseptikeskuksesta. Apteekkihenkilökunta arvioi lääkemääräyksen oikeellisuuden sekä suorittaa tarvittavat työvaiheet, jotta lääke voidaan toimittaa potilaalle.

Lääkitys voi olla luonteeltaan pysyvästi tarvittava eli *pysyvä* (toistaiseksi) tai *määräaikainen*. Lääke voi olla myös *säännöllisesti* tai *tarvittaessa* otettava lääke.

Kun lääkehoidosta tehdään päätös ja lääkemääräys annetaan apteekille, potilas saa samalla suullista ja/tai kirjallista **ohjeistusta** lääkkeen käytöstä sekä informaatiota sen vaikutuksista ja mahdollisista haittavaikutuksista. Ohjeistus voi sisältyä lääkemääräykseen tai lääkkeen nauttimiseen voidaan antaa erityistä opetusta (esimerkiksi inhaloitavan lääkkeen kohdalla) suoraan kyseisen terveydenhuollon ammattihenkilön toimesta tai toisen ammattihenkilön avustuksella. Joissakin harvoissa tapauksissa apteekkihenkilökunta valmistaa myös avohoidon potilaalle itse lääkkeen. Tällainen voi tulla kyseeseen esimerkiksi imeväisikäiselle potilaalle tai ihotautilääkärin potilaalle.



Kuvio 12. Lääkehoito avohoidossa, kun näkökulmaksi on valittu potilaan ja terveydenhuollon ammattihenkilön vuorovaikutus.

Lääkemääräyksen antamiseen liittyy joitakin poikkeustapauksia, joissa lääkemääräyksen antoon tarvitaan lupa. Esimerkiksi erittäin kalliiden lääkkeiden kohdalla lääkkeen tarve voi olla todettu ja lääke valittu, mutta ennen lääkemääräyksen antoa tarvitaan vielä Kelan päätös lääkkeen korvattavuudesta. Myös erityislupavalmisteissa tarvitaan ennen lääkemääräyksen antoa lausunto Fimealta, jotta lääkemääräys voidaan antaa. Joissakin tapauksissa myös työnantaja voi korvata lääkitystä, ja näissä tapauksissa lausunto esitetään työnantajalle ennen lääkemääräyksen kirjoittamista. Lisäksi esimerkiksi lapsen ollessa kyseessä, lääkityksen aloittamiselle voidaan tarvita huoltajan suostumus. Samankaltainen tilanne on kyseessä, kun terveydenhuollon ammattihenkilöllä on syytä olla huolissaan siitä, toteutuuko lääkitys oikein. Tämä voi olla kyseessä esimerkiksi, kun dementoituneen potilaan tapauksessa lääkityksen yksityiskohdista sovitaan potilaan tukihenkilön kanssa.

Lääkkeen ottamiseen liittyy joitakin poikkeuksia, jotka kirjataan potilasasiakirjaan. Esimerkiksi potilaalle voidaan antaa päivystyslääkeannos eli potilaalle annetaan alkulääkitys tai muuta lääkitystä jo vastaanotolla, ja hän jatkaa lääkitystä kotonaan lääkemääräyksen ohjeen mukaisesti.

Lääkehoidon prosessi jatkuu sillä, että potilas saa lääkkeensä apteekista, ja potilas **käyttää lääkettä** ohjeensa mukaisesti. Lääkehoidolla voi olla neljänlaisia **lopputuloksia**: 1) Lääkehoito hyödyttää potilasta. 2) Lääkehoidolla ei ole riittävää toivottua vaikutusta potilaan terveydentilaan. 3) Lääkehoidolla on merkittävä haittavaikutus potilaalle. 4) Lääkkeellä ei ole toivottua vaikutusta potilaan terveydentilaan, mutta potilas ei sitä tiedä. Ensimmäisessä vaihtoehdossa potilaan terveydentila paranee ja lääkityksen prosessi saattaa loppua tai siihen liittyy potilaan hoidon kokonaisuuden kannalta jälkitarkastus. Potilaan hoitosuunnitelma sisältää merkinnät mahdollisista kontrolloista myös lääkityksen suhteen. Kontrollikäynnillä arvioidaan

lääkityksen jatkamisen tarve uudelleen ja tarvittaessa koko lääkehoidon prosessi alkaa alusta. Muissa tapauksissa todennäköisesti potilaan hoito jatkuu. Esimerkiksi haittavaikutusten yhteydessä potilas joko itsenäisesti lopettaa lääkkeen oton tai ottaa yhteyttä terveydenhuollon ammattihenkilöön. Tämä voi olla lääkkeen määrännyt lääkäri (tai sairaanhoitaja) tai toinen lääkäri. Tästä yhteydenotosta syntyy uusi terveysongelma, ja potilaan lääkehoidon prosessi käynnistetään alusta uudelleen.

Avohoidossa lääkehoito dokumentoidaan potilasasiakirjan kirjauksina, lääkemääräyksenä tai lääkemääräyksinä sekä lääkkeen toimitustietoina. Näistä kolmesta lähteestä muodostuu lääkehoidon kokonaisuuden dokumentti eli **lääkelista**.

Lääkehoito voi synnyttää myös uusia palvelutapahtumia. Näin tapahtuu esimerkiksi, kun potilas hakee lääkkeen apteekista, mutta menee oman perusterveydenhuollon yksikköön ottamaan injektio-lääkkeen. Tällöin syntyy uusi palvelutapahtuma perusterveydenhuollossa. Palvelutapahtuman taustatietoina on potilaan hoitosuunnitelma ja siihen liittyvä lääkitystieto. Käynnillä tehdään oma palvelutapahtumakohtainen hoitosuunnitelma, joka toteutetaan injektio-lääke antamalla.

Uusi palvelutapahtuma syntyy myös, kun esimerkiksi pysyväksi tarkoitettua lääkehoidon suunnitelmaa on uusittava. Tällöin lääkehoidon prosessi alkaa alusta uudelleen. Samoin voi käydä, kun potilas säätää lääkkeen annostusta itsenäisesti tai terveydenhuollon ammattihenkilö apunaan.

Avohoidossa tapahtuvaan lääkehoitoon liittyy tiettyjä tiedonhallinnan riskejä. Nämä riskit liittyvät siihen, että potilas voi käyttää lääkettä eri tavalla, mitä häntä on ohjeistettu. Tällöin potilaan todellinen lääkitys ei vastaa sitä, mitä potilaan dokumenteissa kerrotaan. Poikkeama saattaa joissakin tapauksissa syntyä jo valittua lääkettä valittaessa, jos esimerkiksi lääkemääräyksessä on puutteelliset tiedot tai kun tiedot eivät vastaa todellisuutta. Kun apteekki toimittaa lääkkeen potilaalle, apteekki voi toimittaa myös eri kaupanimikkeellä olevan lääkkeen. Tämä saattaa lisätä riskiä siitä, ottaako potilas lääkettä siten, kuin häntä on opastettu ottamaan.

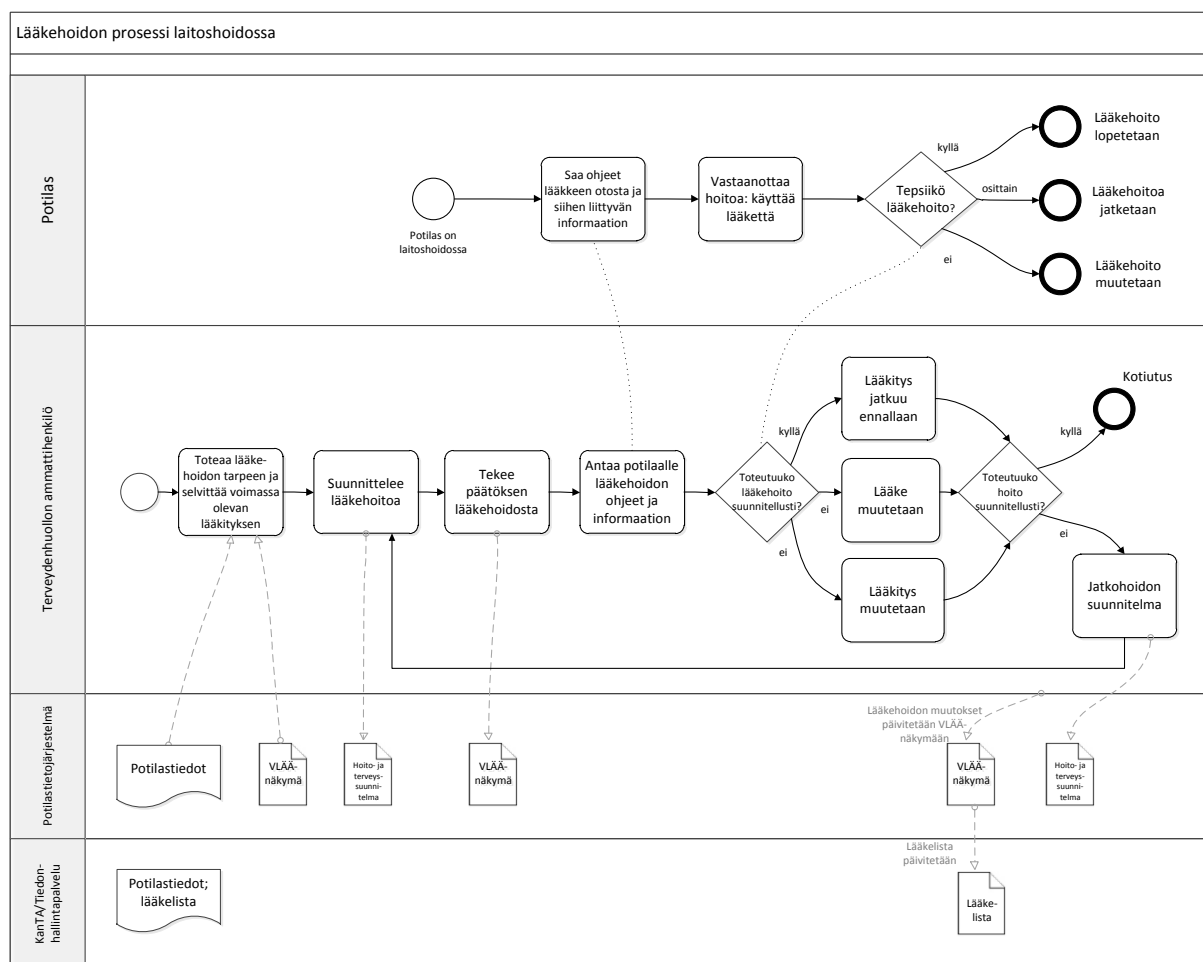
Lääkityksen aloittaminen saattaa myös viivästyä. Näin tapahtuu esimerkiksi, kun potilas menee apteekkiin ja apteekissa ei ole kyseistä lääkettä. Jos lääkehoidon aloittaminen ei ole kiireellistä, apteekkihenkilökunta voi tilata lääkettä. Jos lääkehoidon aloittaminen on kiireellistä, apteekkihenkilökunta tai potilas ottaa yhteyttä lääkemääräyksen antaneeseen terveydenhuollon ammattihenkilöön ja kysyy, miten tilanne ratkaistaan. Apteekkihenkilökunta voi ottaa yhteyttä lääkemääräyksen antaneeseen terveydenhuollon ammattihenkilöön, kun herää epäily siitä, että lääkemääräys ei ole oikein kirjattu.

Käsikauppaläkkeet saattavat liittyä muuhun lääkehoitoon. Potilas tekee käsikauppaläkkeiden aloittamispäätöksen itse. Lääkemääräys jää tässä tapauksessa pois, mutta apteekkihenkilökunta ohjeistaa potilasta lääkkeen ottamisesta sekä antaa informaatiota lääkkeen vaikutuksista ja mahdollisista haittavaikutuksista. Käsikauppaläkkeiden yhteydessä potilasasiakirjamerkintä ja lääketoimitustieto jäävät myös pois potilas-tiedoista. Toisin sanoen käsikauppaläkkeiden dokumentointi saattaa jäädä kokonaisuudessaan pois, vaikka se tulisi sisällyttää potilastietoihin esimerkiksi terveydenhuollon ammattihenkilön suosituksena tai potilasta koskevan haastattelun kirjaamisena.

Ohjeesta poikkeavia lääkehoidon prosesseja voi avohoidossa syntyä moninaisista syistä. Potilas itse voi hankkia tai potilaan lähipiiriin kuuluva henkilö voi suositella ja antaa potilaalle ”parempaa” lääkettä. Tällöin potilas käyttää lääkettä, joka on käsikaupasta hankittua, toiselle henkilölle alun perin tarkoitettua, nestistä tilattua tai kadulta ostettua. Tällaisessa omatoimisessa lääkityksessä ei ole mukana ohjeistusta tai informaatiota lääkkeen vaikutuksista ja haittavaikutuksista. Tällaiseen omatoimiseen lääkkeen ottamiseen liittyy tärkeä kysymys siitä, pitäisikö lääkityksellä näkyä myös terveydenhuollon ammattihenkilön tietoon tullut itsenäinen lääkitys, kun tällainen lääkitys saattaa vaikuttaa potilaan kokonaisuhoitoon tai lääkehoitoon.

Lääkehoito laitoshoidossa

Potilaan ollessa laitoshoidossa, terveydenhuollon ammattihenkilö kirjaa potilaan laitokseen ottamisen yhteydessä tämän alkutilannetietoihin myös tietoa voimassa olevasta lääkityksestä tai tarkistaa aiemmin kirjattun voimassa olevan lääkityksen ajanmukaisuuden. Tämä tieto muodostaa voimassa olevan lääkelistan. Lääkehoidon prosessi laitoshoidossa sisältää periaatteellisella tasolla samat vaiheet kuin avohoidossa (kuvio 13).



Kuvio 13. Lääkehoito laitoshoidossa yleisellä tasolla tarkasteltuna, kun näkökulmaksi on valittu potilaan ja terveydenhuollon ammattihenkilön vuorovaikutus.

Myös laitoshoidossa terveydenhuollon ammattihenkilö arvioi potilaan tarvitseman lääkehoidon. Voimassa olevaan lääkitykseen saattaa tulla muutoksia esimerkiksi uusien tutkimustulosten tai muun potilaan terveydentilan edellyttämän syyn tai lääkehoidon tarpeen uudelleen arvioimisen perusteella. Samoin laitoshoidon aikainen lääkehoidon tarve voi poiketa kotihoidon aikaisesta tarpeesta.

Lääkehoidon yksityiskohtia tarkastellaan myös laitoshoidossa yhteisesti potilaan kanssa, ja päätös lääkähoidosta syntyy tämän interaktion perusteella. Laitoshoidossa potilaan rooli on vähäisempää, kun avohoidossa, vaikka laitoshoidon ja avohoidon lääkehoidon prosesseissa voidaan havaita samoja tai samankaltaisia prosessivaiheita.

Laitoshoidossa voidaan ohjeistaa potilasta lääkkeen ottamisesta avohoidon tapaan. Tavallista kuitenkin on, että laitoshoidossa ohjeistus on vähemmän prominentti eli ohjeistusta voidaan muokata helpommin ja nopeammin kuin avohoidossa. Potilaan tai hänen edustajansa kanssa käydään avohoidon tapaan läpi lääkkeen vaikutukset ja mahdolliset haittavaikutukset. Potilaalla on laitoshoidossa jatkuva terveydenhuollon ammattihenkilön tuki myös lääkehoidon suhteen, ja eräissä tilanteissa lääkehoidon informaatio voi jäädä hyvinkin vähäiseksi. Hätähoitoon muodostamissa poikkeustilanteissa ohjeistusta tai informaatiota ei anneta lainkaan potilaalle, vaan se annetaan lääkehoidon toteuttavalle ammattihenkilölle.

Laitoshoidossa korostuu lääkkeen vaikutusten seuraaminen eri tavalla kuin avohoidossa. Laitoshoidossa lääkkeen vaikutusten seuraaminen on intensiivistä ja se tapahtuu terveydenhuollon ammattihenkilön toimesta. Lääkehoidossa voidaan tarvittaessa tehdä päätös lääkityksen muuttamisesta, kuten lääkkeen lisäyksestä, poistosta tai annostuksen muutoksesta. Toisaalta laitoshoidossa potilas voi itse aktiivisesti pyytää

muutosta lääkkeisiin. Tämä liittyy siihen, että hän ei voi käydä omalla lääkekaapillaan kuten avohoidossa, joten esimerkiksi tarvittava lisälääkitys pyydetään terveydenhuollon ammattihenkilöltä.

Laitoshoidossa lääkityksestä ei muodosteta erillistä lääkemääräystä. Lääkkeet toimitetaan tavallisesti apteekin toimituslähetyksenä ja osastoapteekin annosjakeluna, mutta toisaalta esimerkiksi solunsalpaajahoidon liittyvät lääkkeet toimitetaan potilaskohtaisesti.

Kun potilas poistuu laitoshoidosta, terveydenhuollon ammattihenkilö arvioi lääkeshoidon vaikutuksen ja mahdollisen jatkotarpeen. Potilas saattaa laitoshoidosta poistumisen lisäksi joissakin tapauksissa siirtyä toiseen laitokseen. Siirtoon liittyy prosessiriski, joka on myös potilasturvallisuusriski, kun potilaan lääketiedot saattavat jäädä matkasta tai muuttua alkuperäisestä, ja niiden selvittely jälkikäteen vaatii ylimääräistä työtä. Potilasturvallisuuden kannalta siirtoon liittyvän dokumentointi kaipaa tarkempaa määrittelyä.

Laitoshoidossa lääkitystiedon jäljittäminen on osin vaikeampaa, osin helpompaa. Esimerkiksi terveydenhuollon ammattihenkilö antaa yleensä jollakin tavalla ”lääkemääräyksen” eli tiedon lääkeshoidosta potilastietojärjestelmään tai toiselle ammattihenkilölle, mutta lääkeshoidon kirjaaminen ei ole määramuotoista eikä yhtenäistä. Myös hoitaja kirjaa lääkeshoidon annon aina jollakin tavalla päivittäiseen hoitotyön kirjaamiseen, mutta tässäkin on laitos- tai osastokohtaisia eroja. Tästä syntyy myös vaikeudet jäljittää lääkitystietoa, ja toisinaan tieto on saatavissa vain ao. terveydenhuollon ammattihenkilöltä.

Toisaalta laitoshoidossa seurataan toteutunutta lääkeshoittoa ja sekä suunniteltu että toteutunut lääkeshoito kirjataan potilastietoihin. Tällöin on epätodennäköisempää, joskaan ei mahdotonta, että potilas käyttää lääkettä toisin, kun on dokumentoitu. Jos dokumentoinnin ja toteutuneen lääkeshoidon välillä on eroja, on syynä se, että joku on toiminut väärin. Potilas on voinut piilottaa lääkeshoidon tai terveydenhuollon ammattihenkilö on esimerkiksi kirjannut tai annostellut lääkeshoidon väärin.

Laitoshoidossa seurataan lääkeshoidon mahdollisia haittavaikutuksia potilaalle samaan tapaan kuin avohoidossakin. Haittavaikutusten tunnistaminen on tärkeä osa hoidon prosessia, mutta se toteutuu sensitiivisemmin ja todennäköisesti myös spesifisemmin laitoshoidossa kuin avohoidossa. Siinä, miten haittavaikutuksia todennetaan, arvioidaan tai kirjataan, on eroja. Toisin sanoen, haittavaikutusten toteamiseen ja kirjaamiseen liittyvää systematiikkaa uupuu sekä laitos- että avohoidossa.

Laitoshoidossa lääkeshoidon kirjaamiseen liittyy myös muita yksityiskohtia. Esimerkiksi sairaaloilla on peruslääkeshoidon valikoima, joiden annosta potilaalle saattaa syntyä erilaisia merkintöjä lääkärin määrätessä tiettyä lääkeainetta eri kauppanimellä kuin millä se on peruslääkevalikoimassa. Ei ole myöskään selvää, pitäisikö monilääkitys erikseen huomioida lääkeshoidon prosessissa. Nykyisellään tieto monilääkityksestä tulee ilmi VLÄÄ-näkymästä ja lääkelistasta.

Laitoshoidossa lääkelista muodostuu jonkin verran eri tavalla kuin avohoidossa. Lääkeshoidon aloittamisesta ja järjestämisestä tehdään potilastietojärjestelmään avohoidon lääkeshoidosta vastaava kirjaus. Myös tieto lääkeshoidon annosta kirjataan potilastietojärjestelmään. Myös potilaan säännöllisesti annettava lääke kirjataan lääkelistalle, vaikka annostelun yhteydessä siitä ei yleensä tehdä uusia merkintöjä. Vaikka uusia merkintöjä säännöllisestä lääkityksestä ei synny, se näkyy potilastiedoissa. Myös lääkeshoidon muutokset ovat jäljitettävissä potilastietojärjestelmästä, kun syntyy esimerkiksi kirjauksia ”aloitetaan ja määrätään lopetuspäivämäärä” tai ”aloitetaan ja seurataan vaikutuksia.”

Samoin myös jatkuva lääkitys, joka annetaan esimerkiksi infuusiona, on jäljitettävissä omalla tavallaan. Infuusiona annosteltava lääke valmistetaan usein osastolla, mutta senkin anto ja annostelu kirjataan. Tosin on huomattava, että tällaiseen lääkitykseen voi tulla myös suunnittelemattomia taukoja, kun esimerkiksi potilaan suonensisäinen annostelureitti umpeutuu. Lisäksi infuusio-lääkeshoittoon liittyvät erityiset annosteluvirhemahdollisuudet.

Lääkeshoito kotihoidossa tai kotisairaanhoidossa

Kotihoidossa tai kotisairaanhoidossa olevan potilaan lääkeshoidon prosessi on peruseriaatteiltaan sama kuin avohoitopotilaan lääkeshoidon prosessi. Joitakin ominaispiirteitä siinä on, ja merkittävien näistä on lääkeshoidon noutamiseen, antamiseen tai annosteluun liittyvät piirteet.

Kotihoidossa oleva potilas voi itse hakea lääkeshoidon tai lääkeshoidon apteekista. Tällöin apteekin henkilökunta on valmiiksi annostellut lääkeshoidon esimerkiksi viikoksi annostelijaan tai annoskohtaisiin pusseihin, ja poti-

las ottaa lääkkeen itse. Toinen vaihtoehto on, että kotisairaanhoidon tai kotihoidon ammattihenkilö antaa lääkkeen potilaalle tai asiakkaalle. Tässä vaihtoehdossa on huomattava, että kotihoidon ammattihenkilö voi olla myös eri organisaation, kuten sosiaalihuollon, palveluksessa, ja myös hänen valmiutensa lääkehoitoon voi tällöin olla erilaista kuin terveydenhuollon ammattihenkilön.

Lääkehoidon dokumentaatio syntyy kotihoidossa tai kotisairaanhoidossa kuten avohoidossakin eli se koostuu hoidon dokumentaatiosta, lääkemääräyksestä ja lääkkeen toimitustiedoista. Myös läkehoidon aloitus- ja lopetuspäätökset kirjataan potilastietoihin vastaavasti kuin avohoidossa. Lääkkeen uusiminen saattaa tapahtua eri tavoin kuin avohoidossa, jos lääkkeen uusiminen on kotihoidon tai kotisairaanhoidon ammattihenkilön tai potilaan muun edustajan vastuulla.

Sosiaalihuollon kotihoidossa olevan potilaan osalta toteutuneen läkehoidon dokumentaation liittäminen terveydenhuollon potilasasiakirjaan tarvitsisi jatkossa erillisen lisämäärittelyn.

Lääkelista

Lääkelista kokoa potilaskohtaisen tiedon läkehoidosta. Terveydenhuollon palveluyksikössä organisaatiokohtaisen VLÄÄ-näkymän tarkoitus on kuvata sen hetkinen voimassa oleva lääkitys eli sen tietosisältö vastaisi lääkelistaa. **Voimassa oleva lääkitys -näköymä (VLÄÄ)** on kooste palvelutapahtuman päättyessä tai muulla määrättyllä hetkellä voimassa olevasta potilaan kokonaislääkityksestä. VLÄÄ-listaus on näin ollen tietyllä ajanhetkellä voimassa oleva tieto. Tarvittaessa siitä voi muodostaa oman asiakirjan tai siitä voi liittää tietoa osaksi toista asiakirjaa. Lisäksi **Lääkitysnäköymä (LÄÄ)** näyttää potilaan läkehoidon historian eli myös aikaisemman lääkitystiedon.

Lääkelistan periaatteena on, että lääkelistan tulee olla reaaliaikainen. Tämä periaate syntyy siitä, että lääkelista toimii resurssina esimerkiksi läkehoidon järjestämisessä, kotihoidon tukena ja lääkkeen haittavaikutusten seurannassa.

Lääkelistassa todetaan kaikki lääkkeet, jotka potilaalle on määrätty. Näitä voivat olla myös pysyväksi määrätty lääkitys tai lääkitys, jonka lopetuspäivämäärä on tulevaisuudessa. Lääkelistalla näkyvät myös lääkkeet, jotka on merkitty potilaalle pysyvästi listalle, kuten esimerkiksi lääkitys, jolla on ollut vakava haittavaikutus. Lisäksi listalla näkyy lääkkeet, joiden voimassaoloaika on päättynyt vasta vähää aikaa sitten. Listalla saattaa näkyä myös potilaan itse kertomana tai muulla tavoin tietoon tullut lääkitys, jota potilas on käyttänyt.

Ydintieto-oppaassa VLÄÄ-näköymä määräytyy läkehoidon nykytilana. Tämä määrittely on tarvinnut THL:n Koodistopalvelussa lisämäärittelyä, koska lääkelistalla pitäisi olla tieto myös merkityksellisistä menneistä lääkkeistä tai tulevista, tiettyyn hoitoon liittyvistä lääkkeistä (tämä voi näkyä esimerkiksi lääkkeenä, jonka aloituspäivämäärä on tulevaisuudessa). Lääkelista perustuu VLÄÄ-näkymän määrittelylle, joten tämän periaatteellisen eron vähentämiseksi on ollut tarpeen uudelleen tarkastella VLÄÄ-näkymän tietomäärittelyä. Lisäksi on ollut tarvetta ottaa huomioon sähköiseen reseptiin liittyviä tietomäärittelyitä myös VLÄÄ-määrittelyn yhteydessä.

Tietomäärittelyn tarkastelutasolla saattaa olla tarpeen arvioida lääkkeen toimitustietojen soveltavuutta yhtenä lääkelistan tietolähteenä. Esimerkiksi saman perheen sisarusdiabeetikot saattavat käyttää kumman tahansa sisaruskeskellä olevaa lääkitystä. Toisaalta saattaa olla tapauksia, joissa potilas ei lainkaan hae lääkettään. Tällaiset tilanteet vähentävät lääkelistan arvoa reaaliaikaisen läkehoidon dokumenttina varsinkin, ellei lääkityslistan todenmukaisuutta tarkisteta yhteistyössä potilaan kanssa.

Lääkelistan tietomäärittelyiden tarkentuessa saattaa olla paikallaan tarkastella myös, miten potilaan itse käyttämää lääkitystä voitaisiin ottaa siinä huomioon. Tähän liittyy kuitenkin myös tarve siitä, että terveydenhuollon ammattihenkilön on jotenkin arvioitava potilaan kertoman tiedon luotettavuus. Tietolähde voitaisiin ilmaista esimerkiksi attribuuttina lääkelistan merkintöihin sisältyen.

Kaiken kaikkiaan lääkelistaan ja läkehoidon tietorakenteisiin liittyvät yksityiskohdat ovat tällä hetkellä muutoksen kohteena liittyen KanTa-palveluiden ja erityisesti tiedonhallintapalvelun kehittämiseen. Tämän luvun kuvauksessa sekoittuu tästä syystä jonkin verran nykytilan kuvauksen piirteet tuleviin, vasta suunnitella oleviin toiminnan piirteisiin.

Lääkelista koostuu siis potilaan kaikista lääkityksistä, jotka kulloinkin ovat ajankohtaisia. Kukin lääkitystieto on määritelty lääkevalmisteeseen, pakkauksen ja annostelutavan tasolle. Tästä seuraa haasteita sille, miten lääkelistalla esitetään saman lääkityksen esiintyminen useassa muodossa, esim. samanaikaisesti säännöllisenä lääkityksenä ja tarvittaessa otettavana lisälääkkeenä, lääkevalmisteeseen vaihtuessa toiseksi, annoksen muuttuessa tai lääkityksen tilapäisesti keskeytyessä. Esitysmuoto ei saa johtaa ratkaisuihin, joiden myötä tosiasiallisen lääkityksen hahmottaminen vaikeutuu ammattihenkilölle tai potilaalle (esim. tarpeeton toisto, lääkityksen lopetusmerkinnät annoksen muuttuessa).

KanTa-palvelut saattavat itsessään aiheuttaa myös tarvetta VLÄÄ-näkymän ja lääkelistan uudelle tarkastelulle. Nykyinen VLÄÄ-näkymä on organisaatiokohtainen, kun taas KanTa-arkiston yhteyteen potilaan tiedonhallintapalveluun on mahdollista toteuttaa potilaskohtainen VLÄÄ-näkymä. Tässä yhteydessä tulee ratkaistavaksi myös, voiko potilaan itsensä sisällöllisesti tuottama terveystaltio olla koskaan lähteenä potilaskohtaiselle VLÄÄ-näkymälle eli voiko terveydenhuollon organisaation hallinnoimassa järjestelmässä olla mukana potilaan itsensä tuottamaa tietoa.

Merkittävin ero VLÄÄ-näkymän ja lääkelistan välillä on niiden elinkaari. VLÄÄ-näkymää luodaan ja ylläpidetään hoitoprosessin kuluessa. Lääkelista taas on asiakirja, joka tallennetaan sellaisenaan, eikä se siis ole näkymä, joka voitaisiin koota tai koostaa virtuaalisesti potilastietojärjestelmästä. Jos lääkelista olisi virtuaalinen näkymä, uusi merkintä peittäisi aikaisemman. Elinkaaren ero selvenee seuraavasti: Lääkelistan muodostamiseen vaikuttaa myös se, milloin VLÄÄ-näkymälle kirjataan. VLÄÄ-näkymälle kirjataan neljässä eri hoitoprosessin vaiheessa: 1) Kun potilaalle määrätään uusi lääkitys. 2) Kun potilaan olemassa olevaa lääkitystä muutetaan. 3) Kun potilaalla ei ole ajanmukaista VLÄÄ-näkymää, ja se kirjataan tai tehdään esimerkiksi potilaan saapuessa hoitoon. 4) Kun potilaalla on VLÄÄ-näkymä, mutta se tarkistetaan ja todetaan ajanmukaiseksi sekä kirjataan voimassaolevaksi. Tästä viimeksi mainitusta ei synny uusimismerkintää vaan vahvistusmerkintä. Yksittäisen reseptin uusiminen tai vahvistaminen ei edellytä kannanottoa koko VLÄÄ-näkymän osalta.

Tästä syntyy ristiriita, kun VLÄÄ-näkymästä syntyy aina uusi VLÄÄ-näkymä eli uusi asiakirja. Lisäksi VLÄÄ-näkymä on olemassa vain oman organisaation sisällä. Lääkelistalla taas tulisi näkyä myös aikaisemmin voimassa olleet tai määrätty lääkehoidot. Muutokset siihen kirjataan lääkemääräyksinä tai olemassa olevien vahvistuksina. Terveydenhuollon ammattihenkilön tulisi kuitenkin voida toimittaa lääkelistalla ”uusin muuttamatta”, ”otan uusittavaksi (muokkaan tietoja)”, ”vahvistan (olemassa olevan)” ja ”lopetan/lopetettu.” Näistä toiminta ”vahvistan” puuttuu lääkelistan nykyisistä tietomäärittelyistä. Jos VLÄÄ-näkymän ja lääkelistan tietorakenteita halutaan yhtenäistää, tulee ottaa huomioon, että myös VLÄÄ-näkymän tulisi heijastaa potilaan saaman lääkityksen kokonaisuutta reaalisesti.

Lääkehoidon yhteenveto ja jatkotoimet

Lääkehoitoa tapahtuu sekä avohoidossa että laitoshoidossa. Terveydenhuollon ammattihenkilö toteaa aina lääkehoidon tarpeen (ellei sitten ole kyseessä potilaan itselääkitys), mutta lääkitystä voidaan suunnitella yhdessä potilaan kanssa. Suunnittelun jälkeen terveydenhuollon ammattihenkilö laatiessaan lääkemääräyksen tai laitoshoidossa tehdessään suunnitelman lääkityksestä tekee päätöksen lääkehoidosta. Avohoidossa päätöstä seuraa lääkemääräys, jonka kanssa potilas saa noudettua lääkkeensä apteekista. Avohoidossa lääkityksen dokumentaatio eli lääkelista muodostuu potilasasiakirjan kirjauksista, lääkemääräyksestä ja lääkkeen toimitustiedoista.

Laitoshoidossa lääkemääräystä ei erikseen anneta, mutta lääkehoidon suunnitelma kirjataan potilasasiakirjaan, ja lääkehoidon toteutumista seurataan päivittäisellä tarkkailulla. Laitoshoidossa lääkelista syntyy potilaan voimassa olevaan lääkitykseen eli VLÄÄ-näkymään tehdyistä merkinnöistä. Lääkehoidon toteutamisesta muodostetaan omat merkintänsä potilasdokumentaatioon.

Lääkehoitoa voidaan toteuttaa myös kotihoidossa tai kotisairaanhoidossa. Tällöin lääkehoidon prosessivaiheet ovat hyvin samankaltaisia kuin lääkehoidossa avohoidossa. Vastuu lääkkeen uusimisesta, noutamisesta, annostelusta tai ottamisesta on kuitenkin potilaan itsensä sijasta toisella henkilöllä kuten kotisairaanhoidon tai kotihoidon ammattihenkilöllä.

Lääkelista perustuu potilaan voimassa olevaan lääkitykseen eli potilastietojärjestelmässä olevaan VLÄÄ-näkymään. Lääkelista on reaaliaikainen ja se kattaa potilaan kaiken lääkehoidon. VLÄÄ-näkymä on organisaatiokohtainen näkymä, joka syntyy ja jota päivitetään hoitoprosessin kuluessa. Lääkelista taas on asiakirja, joka tallennetaan sellaisenaan eli lääkehoidon muutoksista kertovat merkinnät synnyttävät aina uuden lääkelistan. Lääkelistan määrittely kaipaa vielä arviointia esimerkiksi siitä, miten aikaisemmin voimassa olleet tai määrättyt lääkehoidot näkyisivät siinä tai miten siinä voitaisiin ottaa huomioon potilaan itse kertoma lääkkeiden käyttö. Lisäksi lääkelistan toteuttaminen KanTa-tiedonhallintapalveluun edellyttää vielä lisämäärittelyä.

Lääkehoitoon liittyvä ongelma on esimerkiksi se, että usein laitoshoidossa olevan potilaan lääkitystiedon jäljittäminen on vaikeampaa kuin avohoidossa olevan potilaan. Vaikka laitoshoidossa terveydenhuollon ammattihenkilö antaa tavalla tai toisella ”lääkemääräyksen” eli kirjaa tiedon lääkehoidosta potilastietojärjestelmään tai ilmoittaa toiselle terveydenhuollon ammattihenkilölle, ongelmana tässä on, että lääkehoidon kirjaaminen ei ole määrämuotoista eivätkä kirjaamistavat yhtenäisiä. Myös hoitaja kirjaa lääkkeen annon osana päivittäisen hoitotyön kirjaamista, mutta myös tässä on laitos- ja osastokohtaisia eroja. Näiden syiden vuoksi laitoshoidossa olevan potilaan lääkitystietoja on vaikeata jäljittää.

Selkeä lääkehoitoon liittyvä kehittämistarve on lääkkeen haittavaikutuksien toteamiseen ja kirjaamiseen liittyvän rakenteisuuden sekä toimintatapojen kehittäminen laitos- ja avohoidossa. Haittavaikutusten yhdenmukainen kirjaaminen edellyttäisi myös siihen tarvittavan luokituksen käyttöönottoa. Yhdenmukainen kirjaaminen taas on edellytys aiemman haitan generoiman automaattisen varoituksen toteuttamiseksi potilastietojärjestelmissä.

Lääkelistan tietomäärittelyjen tarkentuessa tulisi ottaa tarkastelun kohteeksi myös sen, miten potilaan itse käyttämää lääkitystä voitaisiin ottaa siinä huomioon.

Lääkelistan tietomäärittelyjen yhteydessä tulisi ratkaista lisäksi se, miten lääkkeen annoskoko siinä ilmoitetaan. Lääkkeestä voi olla enemmän kuin yksi annosteluohje koskien esimerkiksi pysyvää lääkitystä ja tilapäislääkitystä. Tässä määrittelyssä tulisi huomioida turhan toiston välttäminen.

Lääkelistan tietomäärittelyiden osalta tulisi tarkistaa myös lääkelistan rakenne verrattuna sähköisen reseptin tietosisältöön, ja tarvittaessa päivittää näitä määrittelyjä yhtenäisemmiksi. Myös lääkelistan päivittämiseen ja ylläpitoon liittyviä toimintatapoja ja vastuuta tulisi selkeyttää.

Suun terveydenhuollon prosessikuvaus

Tässä dokumentissa esitetty suun terveydenhuollon yleisen toimintaprosessin määrittely liittyy kiinteästi suun terveydenhuollon käsitteiden ja tietorakenteiden määrittelyyn.

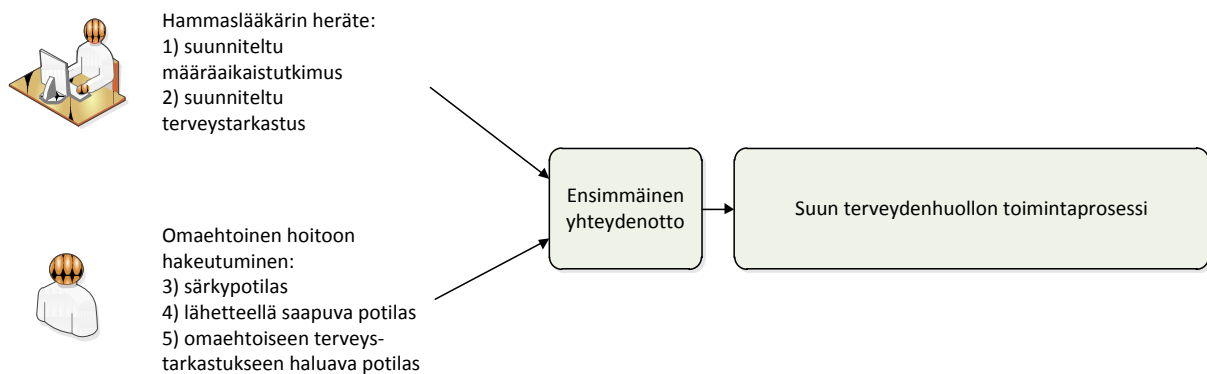
Tässä suun terveydenhuollon **tutkimustiedolla** tarkoitetaan sitä potilastietoa, joka syntyy suun terveydenhuollon potilaan tutkimuksessa ja/tai terveystarkastuksessa hammaslääkärin tai suuhygienistin toimesta. Pääsääntöisesti hammaslääkäri tekee tutkimuksen, mutta hammaslääkärin lisäksi myös suuhygienisti voi tehdä terveystarkastuksen tai sitä suppeamman hoidon tarpeen arvion. Tutkimustieto koostuu vapaasta tekstistä, rakenteisesta tiedosta ja usein myös muusta tietoaineistosta, kuten kuvista. Tutkimustieto tallennetaan palveluntuottajan potilastietojärjestelmään.

Suun statustieto on se osa suun terveydenhuollon rakenteista potilastietoa, jonka tuottavat suun terveydenhuollon ammattihenkilöt ja joka tallennetaan KanTa-arkistoon. Statustietoluokituksen käyttöä on ohjeistettava myös Koodistopalvelussa suun terveydenhuollon tutkimus- ja statustiedon käsittelyssä.

Hoitotieto on edellä mainittuja laajempi käsite. Suun terveydenhuollossa tutkimusta tehdään hoidon suunnittelua ja diagnoosin määrittämistä varten. Hoitoa voidaan toteuttaa, kun hoitosuunnitelma on laadittu, ja siitä syntyy hoitotietoa. Hoitotieto koostuu narratiivista ja rakenteisesta tiedosta, joka tässä on toimenpideluokituksen mukaista rakenteista tietoa. Suun terveydenhuollossa tutkimustiedon merkitys korostuu eri tavalla kuin yleisterveydenhuollossa, kun tutkimus koskee kerralla koko suuta ja hampaita.

Suun terveydenhuollon yleinen toimintaprosessi

Kun potilas saapuu suun terveydenhuollon vastaanotolle (kuvio 14), hammaslääkärillä (tai suuhygienistillä) on potilaasta yleensä historiatietoa, joka koostuu kulloinkin kyseessä olevan palvelunjärjestäjän tai palveluntuottajan tuottamasta tiedosta sekä potilaan antamista esitiedoista, joita potilas voi antaa palveluntuottajalle esimerkiksi Internetin välityksellä ennen vastaanotolle tuloa. Tiedoista käy ilmi tulossyy sekä se, millaisella frekvenssillä suun ja hampaiden tutkimuksia/terveystarkastuksia potilaalle on tehty ja mitä tapahtumia on kirjattu tutkimusten/terveystarkastusten välillä.



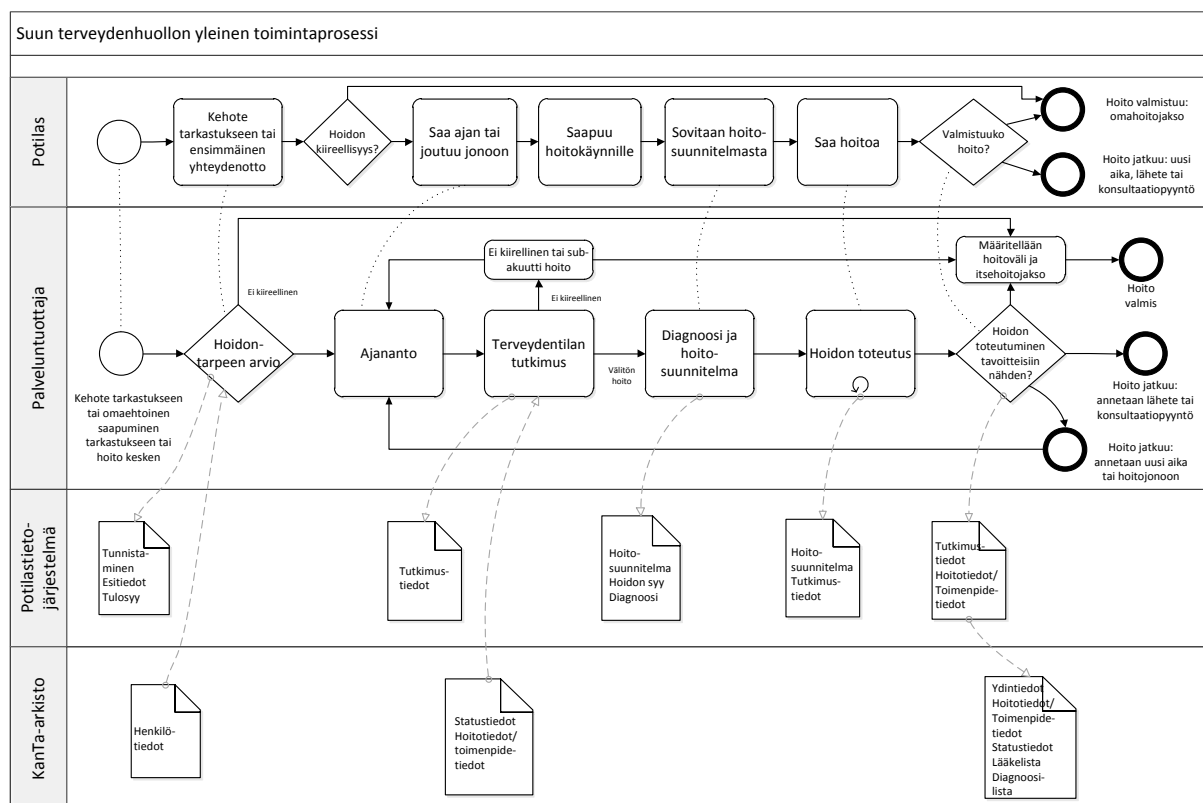
Kuvio 14. Ensimmäinen yhteydenotto suun terveydenhuoltoon.

Kun potilas tulee ensimmäistä kertaa hammaslääkärin vastaanotolle, hammaslääkäri voi halutessaan katsoa ja päivittää potilaan yleisterveydenhuollon hoitotiedot. Myöhemmässä hoidon vaiheessa hammaslääkäri päivittää potilaan yleisterveydenhuollon hoitotietoja tarvittaessa, jos hoidon kuluessa ilmenee esimerkiksi potilaan lääkeaineallergia. Muut merkinnät hammaslääkäri tai suuhygienisti tekee suun terveydenhuollon tietoihin. Hammashoitaja tekee merkintöjä potilaan hoitotietoihin ja nykyisten säädösten mukaan myös statustietoihin.

Potilaan vastaanotolle tulon syyt vaihtelevat (kuvio 14). Potilastietojärjestelmän kehittyessä tulossyy tulee vaikuttamaan siihen, millaisia suun statustietoja potilastietojärjestelmä näyttää. Tulossyy voi olla palveluntoteuttajan kanssa sovittu suunniteltu määräaikaistutkimus tai suunniteltu terveystarkastus, kuten esi-

merkiksi riskipotilaalle suunniteltu terveystarkastus kahden hammaslääkärin tekemän tutkimuksen välillä, muu kontrollikäynti tai jälkitarkastus. Potilas voi tulla vastaanotolle myös omaehtoisesti, jolloin kyseessä voi olla kiireellistä ensiapua tarvitseva tai lähetteellä saapunut potilas tai terveystarkastukseen pyrkivä potilas.

Potilaan ensimmäisen käynnin hoitoprosessi eroaa jonkin verran jatkokäynnin hoitoprosessista (kuvio 15), koska ensimmäiseen käyntiin liittyy aina potilaan tutkimus, diagnoosi ja hoidon tarpeen arviointi.



Kuvio 15. Suun terveydenhuollon yleinen toimintaprosessi.

Kun potilas saapuu suunniteltuun **suun määräaikaistarkastukseen**, potilastietojen näkymään haetaan palveluntuottajan järjestelmästä edellisen tutkimuksen/terveystarkastuksen tiedot sekä KanTa-arkistosta mahdollisesti saatavissa olevat potilastiedot.

Viimeisimmän tutkimuksen/terveystarkastuksen tutkimustieto koostuu suun historiatiedosta, päivämäärästä ja ammattihenkilön tunnistetiedoista. Hoitavan ammattihenkilön on mahdollista nähdä myös vanhempia potilastietoja ja toimenpiteitä. Hoitotiedoissa, joihin sisältyvät toimenpiteiden tiedot, näkyy toteutettu toimenpide, sen suorittanut suun terveydenhuollon ammattihenkilö, toimenpiteen päivämäärä sekä hammas tai alue, jota toimenpide on koskenut. Hoitava henkilö voi tarkistaa ne toimenpiteet, jotka on tehty edellisen tutkimuksen/terveystarkastuksen jälkeen, mutta oleellista tässä vaiheessa ovat suun statustiedot.

Hammaslääkärin tekemästä suunnitellusta suun määräaikaistutkimuksesta syntyy uusi tutkimustieto statustietoineen. Käynnin lopuksi suun terveydenhuollon ammattihenkilö voi antaa potilaalle jatkoajan, asettaa tämän jonoon, antaa ajan terveystarkastukseen, antaa läheteen tai määritellä potilaalle suunnitellun seuraavan määräaikaistutkimuksen ajankohdan.

Kun potilaan käynnin syy on **suunniteltu terveystarkastus kahden tutkimuksen välillä tai kontrolli**, potilastietojen näkymästä käyvät ilmi aikaisemmat tutkimustiedot sekä se, mitä suunniteltujen tutkimusten välillä on tapahtunut, tai tieto siitä, miksi potilaalle on suunniteltu terveystarkastus tai kontrollikäynti. Yleensä on kyseessä riskipotilas, jolloin on kirjattava, mistä potilaan riski syntyy. Syy voi olla esimerkiksi potilaan oma kyvyttömyys toteuttaa suun ja hampaiden kotihoitoa, jolloin hänellä on kohonnut riski sairas-

tua, tai kontrolli jollakin suun terveydenhuollon erikoisalalla, kuten oikomishoidossa. Syy kerrotaan vapaana tekstinä.

Tällaisen terveystarkastuksen voi toteuttaa hammaslääkärin lisäksi suuhygienisti. Jos kyseessä on muu kontrollikäynti, voidaan esimerkiksi seurata oikomishoidossa kulmahampaan puhkeamista tai ientulehduksesta paranemista.

Suunnitellun terveystarkastuksen tai kontrollin yhteydessä ei aina tarvita koko suun historiatietoa, vaan esimerkiksi yhden hampaan tai suun osan tiedot voivat riittää. Potilastietojen näkymä käsittää tällöin ko. hampaan tai alueen historian aikaisempien statustietojen ja toimenpiteiden perusteella.

Suunnitellusta terveystarkastuksesta ei synny statustietoja, mutta siitä syntyy mahdollinen oma hoitosuunnitelma sekä toimenpidetietoja ja vapaata tekstitietoa. Jos tarkastuksen yhteydessä esimerkiksi löydetään uusi reikä, suun terveydenhuollon toimintaprosessi alkaa alusta ja potilaalle annetaan uusi aika. Muussa tapauksessa potilaan hoitoa jatketaan suunnitellun terveystarkastuksen jälkeen tarkastusvälin mukaisella omahoitojaksolla tai tarvittaessa määrätään uusi terveystarkastus tai kontrollikäynti.

Kun potilas pyrkii vastaanotolle **omaehtoisesti**, hänelle tehdään hoidon tarpeen arviointi. Arvio hoidon tarpeesta voidaan tehdä esimerkiksi puhelimesta tai potilaan saapuessa neuvontaan tai ajanvarauspisteeseen haastattelemalla. Hoidon tarve arvioidaan aina. Arvion tekee terveydenhuollon ammattihenkilö, kuten hammashoittaja. Vastaanottoapulainen ei voi tehdä tällaista arviota. Arvioinnin tuloksena syntyy tieto siitä onko potilas esimerkiksi särkypotilas, joka saa ajan ensiapuun säädösten mukaisessa ajassa, vai onko kyseessä omaehtoinen halu päästä terveystarkastukseen, jolloin aikaa ei anneta vaan asiakas jää odottamaan suunniteltua aikaa tai hänet asetetaan jonoon.¹⁹

Kun potilas tulee ensiapuvastaanotolle, myös potilaan yleisen terveydenhuollon potilastiedot ja potilaan itse tuottama informaatio sekä mahdollisten aikaisempien toimenpiteiden historia katsotaan potilastiedoista. **Särkypotilaan** tiedoista voidaan pyrkiä tarkastelemaan esimerkiksi ko. hampaan hoitohistoriaa. Oleellista on tässä vaiheessa katsoa viimeisimpien käyntien tutkimustiedot ja statustiedot, koska kyseessä voi olla esimerkiksi hiljattain juurihoidetun tai paikatun hampaan ongelma. Tavallisesti hammaslääkäri katsoo potilastiedoista yleisterveysnäkömän ja tutkii suun terveydentilan sekä tekee diagnoosin. Joskus syy särkyyn voidaan päätellä aikaisemmasta toimenpidehistoriasta. Myös ensiaputilanteesta syntyy diagnoosi ja hoitosuunnitelma, joista käyvät ilmi sairastunut hammas tai suun alue, suunnitellut toimenpiteet sekä mahdolliset jatkohoitoon varatut ajat.

Kun suun terveydenhuollon ensiapuhoito on suoritettu, potilaalle ei käynnin lopuksi anneta aikaa määrääkaistutkimukseen/tarkastukseen, koska ensiapukäynti on tavallisesta käyntisyklistä riippumaton tapahtuma. Tarvittaessa aloitetaan uusi, tarkastukseen perustuva palveluprosessi, vaikka potilaan muu hoito olisi kesken. Tällöin on tärkeää, että tiedot myös potilaan keskeneräisestä hoidosta ovat käytettävissä.

Näin ensiapuvastaanotolle saapuneelle potilaalle voidaan tarvittaessa suunnitella terveystarkastus tai kontrolli. Jos suun terveystilanne paljastuu ongelmalliseksi tai yleisterveysdentilassa on tapahtunut muutoksia, jatkohoito saattaa edellyttää useita käyntejä muiden havaittujen ongelmien hoitamiseksi, ja potilas ohjataan tavalliseen suun terveydenhuollon palveluprosessiin. Palveluprosessissa potilaalle annetaan jatkohoitokoja, kunnes hoito on valmis. Ensiapukäynnistä syntyy potilastietoihin tulossy, hoitosuunnitelma ja toimenpidetietoja.

Kun potilas saapuu vastaanotolle **lähetteen tai konsultaatiopyynnön** perusteella, tilanne muistuttaa ensiaputilannetta siinä mielessä, että hoitoa ei aloiteta tutkimalla potilaan tietoja. Ero ensiaputilanteeseen syntyy siitä, että lähetteen tai konsultaatiopyynnön ollessa vastaanotolle tulossy hoidon järjestäminen ei ole riippuvainen potilaan kertomasta tiedosta. Lähettävä hammaslääkäri tai yleisterveysdentilassa lääkäri on jo määritellyt tehtävän tutkimuksen tai hoidon. Konsultoiva hammaslääkäri katsoo lähetteellä tai konsultaatiopyynnön perusteella saapuvan potilaan potilastiedot ensin. Hammaslääkäri modifioi lähetteen sisältöä tarvittaessa tarkemmaksi hoitosuunnitelmaksi. Konsultaatiokäynnin tuloksena syntyy lausunto, johon voi liittyä muita selvittävien toimenpiteiden tuloksia kuten testituloksia tai röntgenkuvia. Käynnistä syntyy myös toimenpidetietojen kirjauksia.

¹⁹ Tämä toimintatapa ei toteudu yksityissektorilla.

Yhteenvedona edellisestä voidaan todeta, että omaehtoiseen terveystarkastukseen saapuvan potilaan hoitoprosessi vaihtelee palveluntuottajien välillä, mutta muutoin suun terveydenhuollon palveluprosessi toteutuu yleisellä tasolla kuvatus kaltaisesti. Suun terveydenhuollossa pyritään vastaamaan potilaan tarpeisiin suunnitellusti. Tarvittaessa potilaan hoitopääsymahdollisuutta selvitetään haastattelemalla ja arvioimalla hoidon tarvetta. Hoidon tarvetta arvioidessa on tarpeen katsoa potilastiedoista hoitovälisuunnitelma ja potilaan käyntihistoria.

Yleisesti tarkasteltuna potilaan saapuessa hänen esitietonsa katsotaan potilastietojärjestelmästä, tehdään tutkimus, diagnoosi, ja potilaalle laaditaan hoitosuunnitelma, joka perustuu statustietoihin ja tulossyytietoihin. Hoidon toteutus kirjataan toimenpideluokituksen mukaisina koodeina. Toimenpiteistä syntyy myös vapaata tekstiä, kuten esimerkiksi paikka-aineen laatuun liittyvä kuvaus. Hoitotiedot, joihin sisältyvät toimenpidetiedot, koostuvat esimerkiksi päivämäärästä, hoidon toteuttaneen suun terveydenhuollon ammattihenkilötiedosta, kohteesta (hammas, pinnat), mitä tehtiin (toimenpidekoodit sekä niihin liittyvä vapaa teksti), mitä materiaaleja on käytetty, mihin hammaskudokseen jne. Tämä tieto päivittää potilaan hoitostatusta.

Potilaan tiedoissa on sekä tarkastusnäky, jolta käy ilmi potilaan tarkastusstatus eli potilaalle tehtyjen tarkastusten tieto, että tämän hetken näky, jolta voidaan katsoa potilaan hoitostatusta eli potilaan tämän hetken tilanne hoitotiedoista. Tarkastusstatus säilyy potilaan historiatietona, ja se perustuu lakiin. Hammaslääkäri ei pääsääntöisesti käytä tarkastusstatusta hoidon suunnitteluun, vaan hoitostatusta. Tarvittaessa suun terveydenhuollon ammattihenkilö päivittää myös potilaan yleisen terveydenhuollon tietoja, kuten allergiatietoja tai lääkitystietoja.

Kun potilaan käynnin hoitotoimenpiteet on tehty, hänelle varataan uusi aika (ellei aikaa ole annettu jo aiemmin) tai hänet sijoitetaan jonoon tai hoito määritellään valmiiksi ja hoitoprosessi loppuu.

Kun potilaan hoito valmistuu, hänelle määritellään omahoitojakson pituus ja joissakin tapauksissa tarvittavat terveystarkastusten ajankohdat. Tämän tiedon yhteyteen voidaan määritellä myös, mille suun terveydenhuollon ammattihenkilölle potilas menee välitarkastukseen tai kontrolliin. Kun potilaan kanssa sovietaan seuraavan tutkimuksen/terveystarkastuksen ajankohta, hammaslääkäri voi lähettää yhteydenottokehoteen, jolloin potilas voi varata ajan itse tai potilaalle lähetetään tieto hänelle varatusta ajasta.

Uusi aika merkitsee toimintaprosessin uutta alkua, kun potilas saapuu taas vastaanotolle. Tutkimuksen ja diagnoosin, jonka apuna voidaan käyttää aikaisempaa hoitohistoriaa, perusteella laaditaan uusi hoitosuunnitelma. Kun potilas muuttaa toiselle paikkakunnalle tai käyttää yksityisiä hammaslääkäripalveluita, suunniteltu tutkimusväli voidaan tarkastaa KanTa-palveluun talletetuista potilastiedoista.

Kun potilaan hoito jatkuu, hänelle annetaan uusi aika (jollei hän ole saanut sitä jo aikaisemmin) tai joissakin tapauksissa lähete tai konsultaatiopyyntö, jotka kirjataan potilastietoihin. Kun potilas tulee hammaslääkärin vastaanotolle jatkohoitoon, potilastietojen näky koostuu seuraavista osista: tutkimustiedosta, joka koskee hoidettavaa aluetta tai hammasta, tulossyystä, diagnoosista ja hoitosuunnitelmasta. Tietojen kirjaaminen toistuu, kunnes palvelujakso loppuu eli potilaan hoito valmistuu.

Hammaslääkäri voi tarvittaessa määrätä potilaalleen lääkehoitoa. Potilaan lääkelistaa päivitetään tarvittaessa, ja sen uusi versio tallennetaan KanTa-palveluun. Lisäksi hammaslääkärin diagnoosi voidaan lisätä potilaan diagnoosilistaan, joka myös arkistoidaan KanTaan.

Suun terveydenhuollon toimintaprosessiin liittyviä käsitteitä

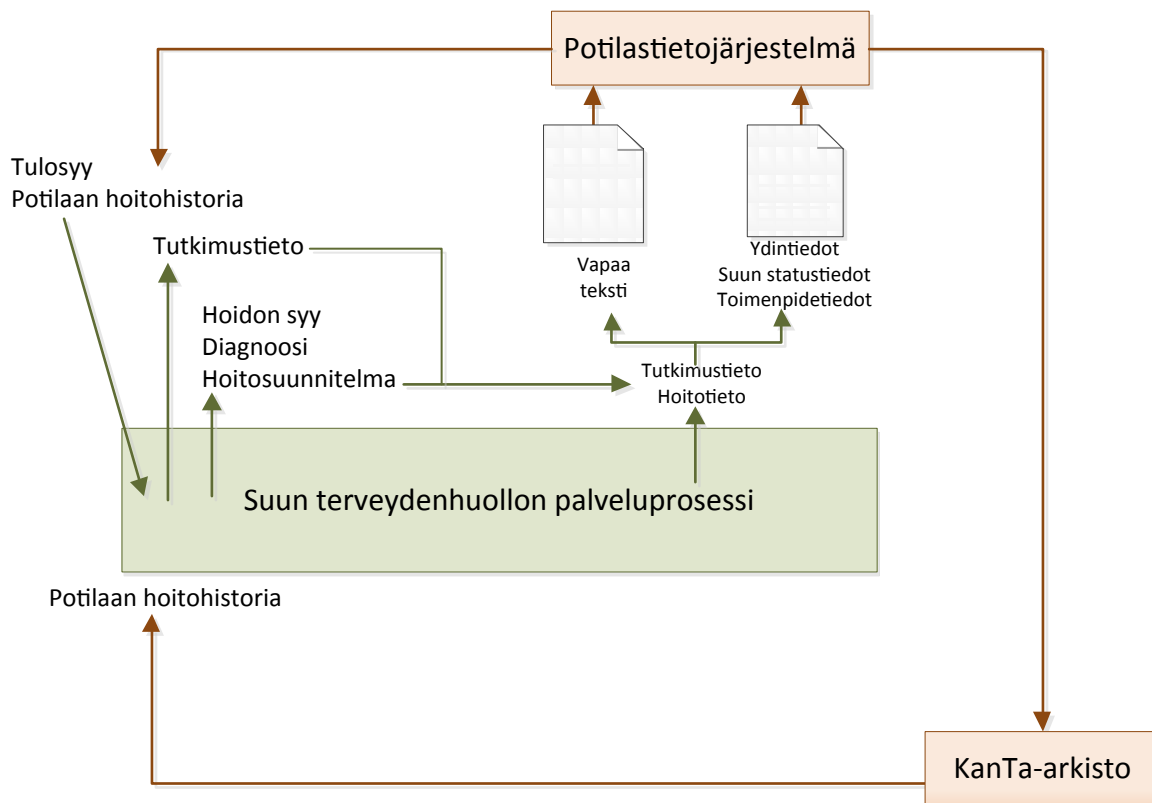
Suun terveydenhuollon rakenteiset potilastiedot perustuvat kolmeen luokitukseen: suun terveydenhuollon ydintietoluokitukseen, toimenpideluokitukseen sekä suun statusluokitukseen. Suun terveydenhuollon luokitukset löytyvät THL:n Koodistopalvelusta (<http://sty.stakes.fi/FI/koodistopalvelu/koodisto.htm>).

Rakenteisen potilastiedon lisäksi tutkimustieto tai laajemmin hoitotieto koostuu myös vapaasta tekstistä. Rakenteinen potilastieto tallennetaan jatkossa KanTa-arkistoon, jonne on mahdollista tallentaa myös vapaa tekstiä, vaikka narratiivisessa muodossa olevan potilastiedon uudelleenkäytettävyys on heikompaa.

Näiden luokitusten lisäksi suun terveydenhuollossa voidaan käyttää muita terveydenhuollon luokituksia ja koodistoja, kuten OID-koodeja, jotka kuvaavat toimipaikkaa, jossa hoitoa annetaan, sekä OID-koodeja, jotka kuvaavat hoitojaksoa.

Suun terveydenhuollon toimintaprosessin kannalta on merkittävää, missä suun terveydenhuollon palveluprosessin vaiheessa tietoa syntyy ja missä vaiheessa tietoa käytetään; miten luokitukset liittyvät näihin vaiheisiin (kuvio 16); sekä mikä on potilastietojärjestelmän ja KanTa-arkiston rooli tiedon käytössä ja tallentamisessa. Palveluntuottajan potilastietojärjestelmään voidaan tallentaa tietoa potilaan tutkimuksesta tai tarkastuksesta vapaana tekstinä, rakenteisena tietona, kuvina ja röntgenkuvina, kun taas KanTa-arkiston käytettävyys tukee rakenteisen tiedon käyttöä, mutta ei poissulje myöskään esimerkiksi narratiivista potilastietoa.

Suun terveydenhuollolle on tunnusomaista, että KanTa-arkistoon liittyvän rakenteisen tiedon käytön lisäksi on jo olemassa erilaisia alueellisia tilapäisjärjestelyjä (kuten katseluväylä tai yhteisrekisteri), jotka mahdollistavat myös narratiivisen tiedon tai kuvien siirtymisen palveluntuottajien välillä. Suun terveydenhuollossa on näin ollen tarvetta myös muun kuin rakenteisen potilastiedon siirtämiseen tai käsittelyyn.

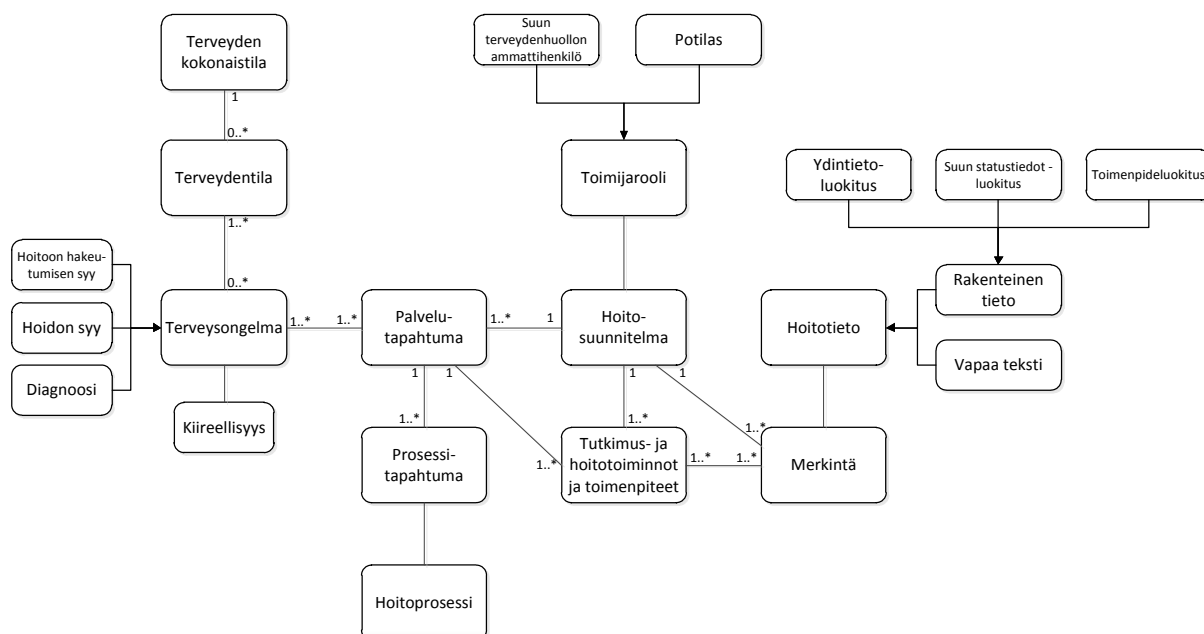


Kuvio 16. Suun terveydenhuollon palveluprosessiin liittyviä potilastiedon tyyppejä ja tiedon luokituksia.

Suun terveydenhuoltoon liittyviä käsitteitä on kartoitettu kuvassa 17. Potilaan terveyden kokonaistila kuvaa potilaan terveyttä ja hyvinvointia kokonaisuudessa, johon liittyy suun terveydenhuollon arvio hoidon tarpeesta ja potilaan suun terveyden senhetkinen tila. Suun terveydentilan tutkimus mahdollistaa terveysongelman tunnistamisen. Hoitoon hakeutumisen syy, hoidon syy ja diagnoosi ovat terveysongelman tulkintoja hoitoprosessin eri vaiheissa. Suun terveydenhuollon ammattihenkilö tunnistaa ongelman ja määrittelee hoidon kiireellisyyden. Potilas ja suun terveydenhuollon ammattihenkilö asettavat yhdessä hoidolle tavoitteen, joka perustuu hammaslääkärin ammattihenkilönä tekemään diagnoosiin ja joka kirjataan hoitosuunnitelmaan.

Hoitosuunnitelmaan voi liittyä yksi tai useita palvelutapahtumia, jotka koostuvat erilaisista prosessitapahtumista. Suun terveydenhuollossa palvelutapahtuma alkaa tavallisesti tutkimuksesta ja päättyy hoidon valmistumismerkintään eli omahoidon alkuun. Palvelutapahtuma sisältää hoitosuunnitelman mukaisesti yhden tai useita hoitotoimintoja tai toimenpiteitä. Näistä syntyy merkintöjä, joista hoitotieto koostuu. Hoi-

totieto voidaan kirjata vapaana tekstinä tai rakenteisena tietona. Rakenteinen tieto kuvataan ydintietoluokituksen, rakenteiset statustiedot –luokituksen ja toimenpideluokituksen mukaisesti.



Kuvio 17. Suun terveydenhuollon käsitteitä.

Suun terveydenhuoltoon liittyviä yleisiä käsitteitä ovat:

- **Potilas** on suun terveydenhuollon palveluita käyttävä tai niiden kohteena oleva kansalainen.
- **Terveyden kokonaistila** käsittää kansalaisen/potilaan koko terveyden ja hyvinvoinnin.
- **Suun terveydentila** on terveydenhuollon ammattihenkilön näkemys kansalaisen/potilaan suun terveyden kokonaistilasta tutkimushetkellä.
- **Terveysongelma** on hoitoon hakeutumisen syy, joka on tai ei ole todellinen, mutta edellyttää aina terveydenhuollon ammattihenkilön arvioita.
- **Hoito** käsittää ne potilaan ja terveydenhuollon toimet, jotka tähtäävät potilaan hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseen ja ylläpitoon tai hänen terveydentilaansa koskevien ongelmien tutkimiseen, lievittämiseen tai poistamiseen. Näiden toimien suunniteltu toteutus kuvataan hoitosuunnitelmassa.
- **Hoitosuunnitelma** on asiakirja, johon hoitotoimintojen suunniteltu toteutus kuvataan ja joka perustuu tutkimustietoon ja siitä syntyneeseen diagnoosiin.
- **Hoitotieto** on potilasta koskeva tieto, joka sisältyy potilaslaissa tarkoitettuun potilasasiakirjaan.
- **KanTa-palvelu** koostuu kansallisesta potilasarkistosta ja siihen liittyvistä kansallisista palveluista.
- **Näkymä** on terveydenhuollon tietokokonaisuus, joka sitoo potilastiedon tiettyyn asiayhteyteen kuten lääketieteen erikoisalaan, ammattialaan tai palveluun.
- **Palvelutapahtuma** on terveydenhuollon palvelujen antajan ja potilaan välisen yksittäisen palvelun järjestäminen tai toteuttaminen. Voi sisältää myös useita käyntejä (sarjakäynti), mikäli käyntien välillä ei tehdä hoitopäätöksiä.
- **Potilasasiakirja** on potilaan hoidon järjestämisessä ja toteuttamisessa käytettäviä, laadittuja tai saapuneita asiakirjoja taikka teknisiä tallenteita, jotka sisältävät hänen terveydentilaansa koskevia tai muita henkilökohtaisia tietoja.
- **Potilastietojärjestelmä** on potilastietojen tallentamiseen ja käsittelyyn tarkoitettu tietojärjestelmä.
- **Prosessi** on joukko tehtäviä, joiden avulla saadaan aikaan tietty tulos. Prosessi käynnistyy jostain herätteestä (input) ja siitä saadaan tulos (output).
- **Prosessitapahtuma** on prosessin sisältämä suunniteltu vaihe tai asian kulku.
- **Toimenpidetieto** on se osa hoitotiedosta, joka on rakenteisessa muodossa.

- **Suun terveydenhuollon tutkimustieto** on potilasta koskeva tieto, joka syntyy hoidon kuluessa ja joka sisältyy potilaslaissa tarkoitettuun potilasasiakirjaan.
- **Suun terveydenhuollon statustieto** on se osa tutkimustiedosta, joka on rakenteisessa muodossa.

Suun Terveydenhuollon prosessin yhteenveto ja jatkotoimet

Suun terveydenhuollon toimintaprosessi voi saada alkunsa suunnitellusti, terveydenhuollon ammattihenkilön kehotteesta tai kansalaisen/potilaan itse kokemasta hoidon tarpeesta. Ensimmäisellä yhteydenotokerralla terveydenhuollon ammattihenkilö arvioi potilaan hoidon tarpeen, ja mikäli hoidon tarve on välitön, antaa tälle ajan. Hoito alkaa potilaan suun terveydentilan arviolla, jota seuraa tutkimus, diagnoosi ja hoitosuunnitelman laatiminen. Hoitosuunnitelmaan sisältyvät suunnitellut toimenpiteet, jotka toteutetaan hoidon kuluessa. Hoitoon voi liittyä yksi tai useita hoitokäyntejä.

Kun hoito valmistuu, potilaan omahoitojakson pituus määritellään. Omahoitojakson loppuessa potilas saa terveydenhuollon ammattihenkilö kehoteen varata aika uuteen määräaikaistarkastukseen. Kun hoito jatkuu, potilas saa uuden ajan ja tarvittaessa hoitosuunnitelmaa päivitetään. Hoito voi jatkua myös siten, että potilas saa lähetteen tai konsultaatiopyynnön. Prosessin kuluessa tarvitaan tietoa potilaasta ja tämän aikaisemmista hoidoista. Potilaan tullessa vastaanotolle selvitetään hänen tulossyynsä ja hoitohistoriansa sekä hänen suunsa terveydentila. Prosessin kuluessa syntyy myös tietoa potilaan yleisterveydentilasta ja hänelle suoritettavista toimenpiteistä. Hoidon valmistuessa potilaan tutkimus-, hoito- ja statustiedot päivitetään ajan tasalle.

Suun terveydenhuollon rakenteiset tiedot ovat suun terveydenhuollon hoidon kannalta keskeisiä tietosisältöjä, jotka koostuvat kansallisesti määritellyistä ydintiedoista. Näiden lisäksi suun terveydenhuollossa on erikseen määritetty hampaiden ja suun alueen nykytilan tiedot eli statustiedot sekä tutkimukseen ja mittaukseen liittyvät tiedot, jotka liittyvät nykytilan tietoihin ja jotka kuvataan rakenteisesti toimenpidetietoina. Omina rakenteisina tietoina suun terveydenhuollossa ilmaistaan arvio hoidon kiireellisyydestä, kuvaus hampaiden ja suun alueen nykytilasta sekä palvelutapahtuman päättymiseen liittyvät tiedot. Suun terveydenhuollon tietorakenteiden kehittämiseen liittyvät haasteet koskevat erityisesti järjestelmien välistä tiedonsiirtoa ja tarvittavien tiedonsiirtorajapintojen määrittelyä sekä suun terveydenhuollon tietojen hierarkkisuu-teen liittyvät seikat.

Suun terveydenhuollon toimintaan liittyviä lähivuosien jatkekehityskohteita ovat mm potilastiedon hakuun ja kuvantamiseen liittyvät seikat. Kun suun terveydenhuollon toimintaa arvioidaan tietosisältöjen kannalta, tulee esille tarve yksityiskohtaiseen hampaan ja suun alueen historiatiedon hakuun. Hammaslääkärin kannalta voi olla tarpeellista saada näkyviin esimerkiksi yksittäisen hampaan koko hoitohistoria, min-
kä riittävästi rakenteinen potilastieto mahdollistaa. Yksipuolisesti esimerkiksi palvelutapahtuman perusteella tapahtuva potilastiedon hakumahdollisuus ei tuottaisi riittävää näkymää hampaan historiasta.

Suun terveydenhuollon potilastieto sisältää myös kuvantamiseen liittyvää tietoa. Suun terveydenhuollon kuvantamisella on omia erityispiirteitään, jossa potilastieto ei koostu vain röntgen- ja valokuvista vaan myös 3D-tekniikalla tuotetuista malleista. Suun terveydenhuollolle on myös tyypillistä, että kuvia tai 3D-malleja saatetaan tarvita pitkällä aikavälillä, mikä tulee ottaa huomioon suun terveydenhuollon kuvantamiseen liittyvää tiedon talletusta määritellessä.

Terveystienhuollon toimintaprosessin laajennus kansalaisen sähköisillä palveluilla

SADe-hankkeessa (SADe 2011a, 2011b) on tarkoitus kehittää kansalaisen oman terveyden ylläpitoon ja hoitoon liittyviä keskeisiä palvelutyyppisiä sähköisinä palveluina. Näihin liittyy sekä uusien palveluiden suunnittelu, että jo jossakin muodossa tai alueellisesti käytössä olevien palveluiden ja järjestelmien välisten rajapintojen määrittely. Nykyisellään kansalaisen oman terveyden ja hyvinvoinnin itsehoitoon ja –arviointiin liittyvät palvelut toimivat pääasiassa erillään toisistaan.

Sähköisten palvelujen yhteentoimivuuden kehittämisen lisäksi SADe-hankkeessa tarkastellaan tapoja, joilla kansalainen voi tuottaa tai siirtää oman terveytensä seurantaan liittyviä tietoja sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilöiden hyödynnettäviksi hoitosuhteen tai asiakkuuden aikana sekä hallita paremmin terveys- ja hyvinvointipalveluiden suunnittelua, seurantaa ja niihin liittyvän palautteen antoa.

Suunniteltuja kansalaisen palveluja ovat **Oma terveys –palvelukokonaisuus**, mihin sisältyy esimerkiksi terveyden omaseuranta, avuntarpeen itsearviointi, terveys-, sairaus- ja hoitotiedon hakeminen ja hyödyntäminen, anonyymit terveys-, sairaus- ja palveluneuvonnat sekä vertaistukipalvelut. Kansalaisen **palvelusuunnittelu –palvelukokonaisuuteen** liittyy erilaiset hyvinvointipalvelujen järjestämisen palvelut kuten potilaan tietoja hyödyntävät palveluprosessit terveydenhuollossa aina palveluiden etsimisestä palautepalveluun, yleisen terveys- ja hoitotiedon hallinnan palveluita sekä sähköisten hyvinvointipalveluiden järjestämiseen liittyvät palvelut. Näitä ovat esimerkiksi terveydenhuollon hakupalvelun ja palveluihin hakeutumisen prosessin hallinta, palveluprosessin hallinta sekä palautteen hallinta.

Oma terveys ja palvelusuunnittelu –palvelukokonaisuuksien toteutumista tuetaan esimerkiksi tietovaranto- ja tukipalveluin, terveystietopalvelulla, tiedonsiirron valvontaan ja turvallisuuteen liittyvillä palveluilla sekä sosiaali- ja terveydenhuollon palveluhakemistolla. Lisäksi palvelukokonaisuuksien yhtenäisyyttä ja ymmärrettävyyttä kansalaisille tuetaan sanastopalvelulla.

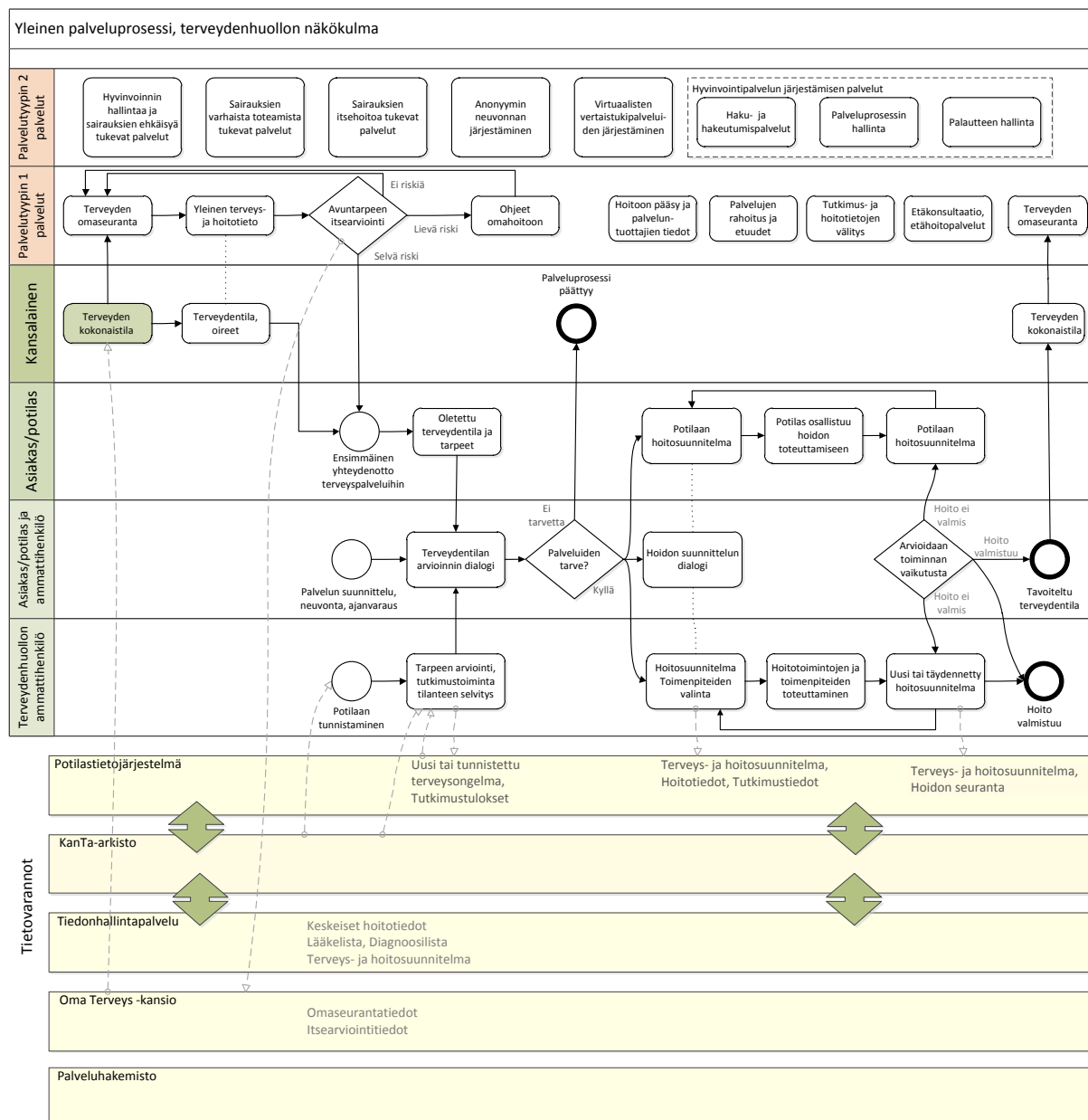
Huomattava on, että SADe-hankkeessa tarkastellaan sekä sosiaali- että terveydenhuollon palveluita, mutta tässä dokumentissa on otettu huomioon ainoastaan terveydenhuollon yleiseen palveluprosessiin liittyviä seikkoja. Kansalaisen sähköisiä palveluita on tässä sovitettu terveydenhuollon yleisen palveluprosessin yhteyteen, mutta on huomattava, että yhteensovittamisessa ei ole otettu huomioon kaikkia oma terveys – ja palveluidensuunnittelu – palvelukokonaisuuksien piirteitä (kuvio 18). Lisäksi tässä vaiheessa ei ole vielä selvitetty, miten kansalainen voisi esimerkiksi viestiä terveydenhuollon ammattihenkilölle omaan terveyteensä ja hyvinvointiinsa liittyviä tietoja, joiden tietovarantona toimii Oma terveys –kansio. Palveluhakemisto on toinen kansalaisten käyttöön suunniteltu keskeinen tietovaranto.

Kansalaisella ei ole vielä myöskään täyttä mahdollisuutta hyödyntää KanTa –palveluita eli yhteisiin kansallisiin tietovarantoihin liittyviä palveluita. Esimerkiksi terveydenhuollon potilastiedot tallennetaan keskitetysti KanTa-arkistoon, ja potilaan keskeiset terveystiedot ovat katseluyhteyden kautta myös kansalaisen katseltavissa. Keskeisiin terveystietoihin liittyy kumulatiiviset tiedot, kuten toimenpiteet, rokotukset, laboratoriotulokset ja fysiologiset mittaukset. Tiedonhallintapalvelun ylläpidettäviä asiakirjoja ovat terveys- ja hoitosuunnitelma, diagnoosilista, lääkityslista ja riskitiedot. Nämä ovat terveydenhuollon palveluntarjoajan tuottamaa tietoa.

Vastaavasti kansalaisen Oma terveys –kansiossa ovat esimerkiksi kansalaisen itse suorittamat mittaukset, oman terveyden seurantakirjanpito ja henkilökohtainen hoito- ja palvelusuunnitelma sekä mahdollisesti esimerkiksi tietoa kansalaisen itse käyttämästä lääkähoidosta. Kansalaisen hakeutuessa terveydenhuollon palveluntarjoajan vastaanotolle, näissä kaikissa saattaa olla tarpeellista tietoa mukaan lukien kansalaisen itse tuottama tieto. Hyvän hoidon, potilasturvallisuuden ja hoidon jatkuvuuden vuoksi terveydenhuollon ammattihenkilöllä tulisi olla mahdollisuus saada nähtäväksi myös tarvittaessa Oma terveys –kansion sisältämät viimeisimmät, ajantasaiset tiedot.

Kansalaiselle tällainen toimintamalli lisää vastuuta omasta terveydestään ja hyvinvoinnistaan, mutta voi samalla toimia motivaattorina oman terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi. Terveydenhuollon palveluntarjoajien kannalta kansalaisen sähköisten palveluiden hyödyntäminen merkitsee myös totuttujen toimintatapojen muuttamista.

Oma terveys ja palvelusuunnittelu –palvelukokonaisuuksien kehittämisen haasteina ovat paitsi kentän kirjavuus ja lukuisten paikallisten tai alueellisten hankkeiden päällekkäisyyden vähentäminen sekä kokonaisuuden koordinointi, myös yhteisten käytäntöjen tai toimintatapoihin liittyvät haasteet. Sähköisiin palveluihin liittyvä pitkän ajan haaste on myös se, miten kehitettyjen palveluiden ylläpito vastuutetaan ja palveluiden jatkuvuus taataan. Lisäksi ylläpidon kannalta on ratkaistava kansalaisen sähköisiin palveluihin liittyvien standardien, määritysten ja prosessien omistajuudet. Itse palveluihin liittyviä kehityshaasteita ovat palveluiden yhteentoimivuuden ja helppokäyttöisyyden vaaliminen sekä eri ikäryhmien ja kieliryhmien palveluntarpeisiin vastaaminen.



Kuvio 18. Terveystieteiden geneerinen palveluprosessi laajennettuna kansalaisen sähköisten palveluiden piirteillä.

Yhteenveto

Tässä dokumentissa on kuvattu terveydenhuollon toiminnallista prosessia. Kuvauksen lähtökohtana on toiminut potilaan hoidon kliininen prosessi sekä siihen liittyvien tietorakenteiden huomioiminen.

Terveydenhuollon toimintaprosessin yleismallia on täydennetty eurooppalaisen ja ruotsalaisen terveydenhuollon yleisen prosessimallin perusteella. Periaate kuvata hoitoprosessia palvelunantajan ja potilaan kohtaamisena yhdistää näitä malleja. Lisäksi yleisessä prosessimallissa on kuvattu palvelunantajan tekemiä valintoja siitä, miten hän arvioi hoitosuhteen alussa hoidon tarpeen ja hoidon toteuttamisen jälkeen esimerkiksi hoidollisten toimenpiteiden tarvetta. Kokonaisuuden kannalta yleinen vaatimus on, että toimijoilla on mahdollisuus tarkastella kaikkea hoidon kannalta relevanttia tietoa eli hoidon kannalta keskeisiä tietoja. Hoitoprosessi jakautuu terveysongelman ymmärtämiseen ja hoidon suunnitteluun sekä terveysongelman hoitamiseen ja hoidon vaikuttavuuden arviointiin.

Yleisen tason prosessimallintamisella tavoitellaan potilaan osallisuuden vahvistamista terveydenhuollon toimintaprosessissa, yhteistyön tukemista ilman keinotekoisia rajoja, toiminnan laadun ja kompetenssin tukemista, toiminnan tehokkuuden kasvua sekä teknisten valmiuksien mahdollistamista kansallisen toiminnan näkökulmasta. Kansallisella tasolla on perusteltua määrittää yhteinen ja yleinen terveydenhuollon toimintaprosessi, koska prosessin määrittely tukee yhteistä käsitteistöä ja tietomäärittelyä. Huomionarvoista on, että yleisen prosessimallin tulee olla riittävän joustava paikallisiin tai alueellisiin tarpeisiin. Yhteistoiminnan kehittäminen on osa kansallisten palvelujen toteuttamista sekä edellytyksenä julkishallinnon tietoarkkitehtuurin yhtenäistämisyhtymien kanssa. Toisaalta myös kansainvälistä kehitystä on seurattava, koska yleisen tason yhtenäinen terveydenhuollon prosessimalli antaa uusia mahdollisuuksia toteuttaa tietojärjestelmien, organisaatioiden tai valtion rajoja ylittävää yhteistyötä.

Terveydenhuollon yleisen toimintaprosessin kuvausta on täydennetty valituilla terveydenhuollon osaprosessien kuvauksilla, jotka on myös kuvattu yleisellä tasolla. Terveys- ja hoitosuunnitelman toimintaprosessin yhteydessä kuvataan osittain uutta toiminnan mahdollisuutta potilaan hoidossa. Lääkehoidon toimintaprosessi ja erityisesti siihen liittyvät tietorakenteet ovat muutoksen kohteena ja edellyttävät jatkossa lisäkehitystä. Suun terveydenhuollon prosessikuvaus on kuvattu tässä terveydenhuollon ammattihenkilön näkökulmasta, mutta myös siinä on tuotu potilaan rooli ja mahdollisuudet esille. Lisäksi on lyhyesti pohdittu terveydenhuollon yleisen toimintaprosessin ja sähköisten terveys- ja hyvinvointipalvelujen yhtymäkohtia.

Yhteenvetona voidaan todeta, että Rakenteinen potilaskertomus 2010 –hankkeen kannalta terveydenhuollon toimintaprosessien mallinnukseen liittyi monenlaista pohdintaa. Ensiksikin terveydenhuollon prosessimallintamisen yleisellä tasolla voitiin ottaa oppia eurooppalaisesta ja erityisesti ruotsalaisesta terveydenhuollon geneerisestä toiminnallisesta mallista. Terveydenhuollon toimintaprosessien mallintaminen keskittyi tässä hankkeessa hoidon ydinprosessiin, joka on terveydenhuollon palveluprosessi eli kliininen prosessi. Toisin sanoen keskityttiin potilaalle annettavan hoidon kuvaukseen. Kuitenkin hoitoprosessiin liittyy läheisesti tietoprosessi eli hoidosta syntyvä tai hoidossa tarvittava potilastieto. Potilastietoa luodaan, käytetään ja tallennetaan tai arkistoidaan monella tapaa potilaan hoidon kuluessa, ja näihin tapoihin vaikuttaa potilastiedon rakenteisuus eli millä tavoin tätä tietoa voidaan prosessoida.

Prossessimallintamisen periaatteina ovat toimineet kuvauksien toimintälähtöisyys ja kansalaisen näkyvämpi osallistuminen oman terveytensä hoitoprosessiin. Kansalaisen ja terveydenhuollon ammattihenkilön osallistumisen epäsymmetrian vähentämistä voidaan tukea esimerkiksi informaatiota ja tietoa lisäämällä, erilaisten potilaan osallistumismahdollisuuksien luomisella ja terveydenhuollon ammattihenkilöiden kouluttamisella, uusien työkalujen käyttöönotolla sekä terveydenhuollon toimintatapojen muokkauksella (eHealth Strategies 2011; Hanson 2011).

Hoidon prosessikuvauksissa on huomioitu se, että hoitoa toteutetaan usein moniammatillisissa terveydenhuollossa, jolloin toimintaprosessin tulisi tukea yhteistyötä sekä mahdollistaa päätöksentukea. Lisäksi esimerkiksi terveys- ja hoitosuunnitelman prosessikuvaus ilmentää terveydenhuollossa tapahtuvaa tai tapahtunutta muutosta terveyden ja sairauden hoidosta terveyden edistämiseen (Johansson et al, 2010). Tosin

tämän tavoitteen suurimmaksi esteeksi moniammatillisessa terveydenhuollossa mainittiin jo valmiiksi raskas työtaakka erityisesti perusterveydenhuollossa, jossa terveyden edistämisen pitäisi olla keskeinen tehtävä. Lisäongelmiksi mainittiin selkeiden ohjeiden tai tavoitteiden puute ja terveydenhuollon ammattihenkilön mahdolliset omat prioriteetit työssään.

Potilastietojärjestelmiin liittyvien tietorakenteiden kehittämisen kannalta toimintaprosessien mallinnuksen yhteydessä tuli ilmi, miten prosessi- ja käsittemallintaminen sekä erityisesti tietorakenteiden mallintaminen ovat jatkuvaa toimintaa, koska tietorakenteet ja luokitukset muuttuvat toiminnan kehittymisen myötä jatkossakin. THL:ssä on tarkoitus jatkaa terveydenhuollon mallinnustyötä, mistä tässä dokumentissa on kuvattu alku yleisten prosessimallien ja käsittemallien muodossa.

Edellä mainittujen pohdintojen lisäksi terveydenhuollon toiminnan jatkokehittämisessä tulee huomioida kansallisen tason tietohallinnon yhtenäistäminen, mikä koskee esimerkiksi julkishallinnon tietoarkkitehtuuria, tietoturvallisuutta ja kansalaisen sekä potilaan oikeuksia. Tällä tasolla kansallisesti yhteisiä tietopalveluja ovat esimerkiksi tunnistuspalvelu, asiointitili sekä sähköinen palvelualusta. Julkishallinnon tietohallinnon kehittäminen tukee myös poikkihallinnollisia palveluja, kuten esimerkiksi väestörekisteritoiminnan ottamista huomioon terveydenhuollon tietojärjestelmiä kehitettäessä. Tietoarkkitehtuurin myötä palvelutahtuma on noussut esiin yhtenä mallina hoidon järjestämiseksi, ja saattaa olla hyödyllistä myös jatkossa tarkastella tätä käsitettä rakenteisen potilaskertomuksen puitteissa. Kansallista työtä on tämän dokumentin osalta otettu huomioon myös siinä, että terveydenhuollon toimintaprosessien mallintaminen toteutettiin JHS 152 –suosituksen mukaisesti – tosin jonkin verran soveltaen (JUHTA 2008).

Jatkokehitystä ajatellen, eHealth Strategies 2011 –raportissa todetaan, että Suomen kaltaisissa maissa, joissa terveydenhuolto toimii hajautettuna, tarvitaan ehdottomasti yhteinen, kansallinen terveydenhuollon strategia, joka ohjaa toimintaa yhteisesti sovittujen tavoitteiden puitteissa. Yhteisen toiminnan strategian tulisi edistää sekä kansallisten että kansainvälisten standardien ja ohjeiden käyttöä erityisesti teknisen ja semanttisen yhteistoiminnallisuuden sekä tietoturvan saralla. Tällä hetkellä KanTa-palveluiden kehittäminen toteuttaa omalta osaltaan yhteistoiminnallisuuden lisäämistä. Lisäksi esimerkiksi terveydenhuollon kokonaisarkkitehtuurikuvauksissa haetaan yhteisiä suuntaviivoja.

Tässä dokumentissa kuvatun toiminnan lisäksi on otettava huomioon, että todellisuudessa kansalaisille tarjotaan terveys- ja hyvinvointipalveluja, joihin sisältyy myös sosiaalihuollon palvelut sekä esimerkiksi kansalaisen omaehtoinen hyvinvointinsa seuranta. Yksi jatkokehityksen haaste onkin, miten eri palveluiden puitteissa syntynyttä tietoa voitaisiin parhaiten hyödyntää potilaan tai kansalaisen kokonaisvaltaiseen terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen.

Toinen potilastietoon liittyvä haaste on esimerkiksi eurooppalainen kehitys, jossa potilastietoa on tarpeen siirtää valtiollisten rajojen – ja potilasjärjestelmärajoiden – yli. Tämä asettaa monenlaisia vaatimuksia yhteistoiminnallisuudesta standardien, luokitusten ja tietoarkkitehtuurin tasolla. Kansainväliseen yhteistyöhön liittyvät myös kysymykset esimerkiksi eri maiden terveydenhuollon tilastotiedon vertailukelpoisuudesta ja potilastiedon käytöstä anonymisti tutkimustietona.

Lähteet

- Beale, T. ja Heard, S. (2007). An Ontology-based Model of Clinical Information. *Medinfo* 12 (Pt 1), 760-764.
- Bernstein, K., Tvede, I., Petersen, J. ja Bredegaard, K. (2009). Can openEHR Archetypes Be Used in a National Context? The Danish Archetype Proof-of-Concept Project. Teoksessa: Adlassning, K.-P. et al. (Toim.), *Medical Informatics in a United and Healthy Europe* (MIE 2009), s. 147-151.
- BPMN 2009. Business Process Modeling Notation Specification. Object Management Group (OMG). Saatavissa <http://www.omg.org/spec/BPMN/1.2> [19.7.2010].
- Dobalian, A., Claver, M.L., Pevnick, J.M., Stutman, H.R., Tomines, A. ja Fu, P. jr. (2010). Organizational Challenges in Developing One of the Nationwide Health Information Network Trial Implementation Awardees. *Journal of Medical Systems*, Published online 20 July 2010. Saatavilla <http://www.springerlink.com/content/k6x603540755420m/fulltext.pdf> [14.3.2011].
- eHealth Strategies 2011. European countries on their journey towards national eHealth infrastructures – evidence on progress and recommendations for cooperative actions. Final European progress report. European Commission, Information Society and Media, ICT for health Unit, January 2011. Saatavissa http://www.ehealth-strategies.eu/report/eHStrategies_Final_Report.pdf [28.2.2011].
- EN 13940-2:2010. Health informatics – System of concepts to support continuity of care – Part 2: Health care process and workflow. CEN/TC 251, valmisteludokumentti, heinäkuu 2010.
- Hanson, R.M. (2011). Good health information – an asset not a burden! *Australian Health Review* 35, 9-13.
- Hotti, V., Lehmuskoski, A., Luostarinen, H., Miettinen, A., Nevalainen, J. ja Röppönen, P. 2009. Sosiaalihuollon toimintaprosessien kuvaus. Sosiaalialan tietoteknologiahanke, hankeraportti 12.6.2009. Saatavissa <http://www.sosiaaliporssi.fi/File/c6b39215-eb30-4bea-83a0-575fb2766dfb/Sosiaalihuollon+toimintaprosessien+kuvausraportti.pdf> [19.7.2010].
- Johansson, H., Stenlund, H., Lundström, L. ja Weinehall, L. (2010). Reorientation on more health promotion in health services – a study of barriers and possibilities from the perspective of health professionals. *Journal of Multidisciplinary Healthcare* 3, 213-224.
- JUHTA 2008. JHS 152, Prosessien kuvaaminen. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. Saatavissa <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS152/JHS152.pdf> [19.7.2010].
- JUHTA 2011. JHS 179, ICT-palvelujen kehittäminen: Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. Saatavissa <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS179/JHS179.pdf> [15.2.2011].
- Jun, G.T., Ward, J., Morris, Z. ja Clarkson, J. (2009). Health care process modelling: which method when? *International Journal for Quality in Health Care* 21(3), 214–224. Saatavissa <http://intqhc.oxfordjournals.org/content/21/3/214.full.pdf+html> [29.8.2011].
- Ko, R.K.L., Lee, S.S.G. ja Lee, E.W. (2009). Business process management (BPM) standards: a survey. *Business Process Management Journal* 15(5), 744–791.
- Mykkänen, J., Paakkanen, E. ja Luostarinen, H. (2008). Prosessimallinnuksen tasojen soveltuvuus terveydenhuollon ohjelmistoratkaisujen suunnitteluun. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare* 19/2008, 41-46.
- Mykkänen, J., Luostarinen, H., Pöyhölä, A., Paakkanen, E., Suhonen, M., Klemola, L., Riekkinen, A., Tuomainen, M., Riikonen P. ja Silvennoinen, R. Palveluarkkitehtuurin soveltaminen terveydenhuollossa – Osa 2: Prosessien ja palvelujen määrittely ja suunnittelu. SerAPI-projekti, raportti 31.8.2007. Kuopion yliopisto. Saatavissa http://www.uku.fi/tike/his/serapi/menetelmat/WS-opas_osa2_v1.pdf [14.7.2010].
- SADe 2011a. Oma terveys –palvelukokonaisuus. Esiselvitysraportti, THL ja Marketvisio OY, versio 23.5.2011.
- SADe 2011b. Hyvinvointipalvelusuunnittelu–palvelukokonaisuus. Esiselvitysraportti, THL ja Marketvisio OY, versio 23.5.2011.
- SOLEA 2010. Mykkänen, J., Savolainen, S., Virkanen, H., Itälä, T. ja Kortekangas, P. Palvelutapahtuman hallinta – arkkitehtuuritarkennuksia terveydenhuollon valtakunnallisten, alueellisten ja paikallisten tietojärjestelmäratkaisujen kannalta. Solea-projektin dokumentti, 7.7.2010. Saatavissa http://www.uku.fi/solea/PTap/Palvelutapahtumien_hallinta_v10.pdf [9.8.2010].
- SSS 2009. Nationell Informationsstruktur: Ett regeringsuppdrag inom Nationell IT-strategi för vård och omsorg. Svenska Socialstyrelsen, december 2009. Saatavissa <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/17885/2009-12-27.pdf> [14.7.2010].
- SSS 2010. Nationell informationsstruktur för vård och omsorg: Modeller med beskrivningar. En delrapport från projektet Nationell Informationsstruktur. Svenska Socialstyrelsen, april 2010. Saatavissa <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/17985/2010-4-4.pdf> [14.7.2010].
- STM 2007. Terveydenhuollon kansallinen tietojärjestelmäarkkitehtuuri. KANTA-jatkomäärittely: Ydindokumentti, syksy 2007. Saatavissa https://www.kanta.fi/c/document_library/get_file?uuid=70e2e46a-1431-44e6-9dc1-a4de2ac39e0d&groupId=10206 [14.7.2010].
- STM 2011. Terveys- ja hoitosuunnitelma potilaan parhaaksi ja ammatillaisen avuksi. Taina Mäntyranta, kirje 20.4.2011.
- THL 2011. Ydintieto-oppaan sisällön päivittämisen tarpeen arviointi. Rakenteinen potilaskertomus 2010 –hanke, työpaketin 2.1 raportti, Jorma Komulainen, 8.2.2011.
- Ydintieto-opas 2009. Kansallisen sähköisen potilaskertomuksen vakioitunut tietosisällöt. Opas ydintietojen, otsikoiden ja näkymien sekä erikoisala- ja toimintokohtaisten rakenteisten tietojen

totuttaminen sähköisessä potilaskertomuksessa. Versio 3.0. Saatavissa

https://www.kanta.fi/c/document_library/get_file?uuid=46b8b38a-3488-4c6e-81d2-ae8dcfeaf848&groupId=10206 [14.7.2010].

LIITE 1: Terveysthuollon prosesseihin liittyviä käsitteitä ja ilmauksia

Tässä liitteessä on kuvattu yleisiä käsitteitä ja ilmauksia, joita on käytetty terveydenhuollon prosessien kuvaamisessa. Kuvaukset ovat muodostettu nimenomaan tämän raportin kontekstissa, eivätkä ne ole välttämättä yleistettävissä muihin yhteyksiin.

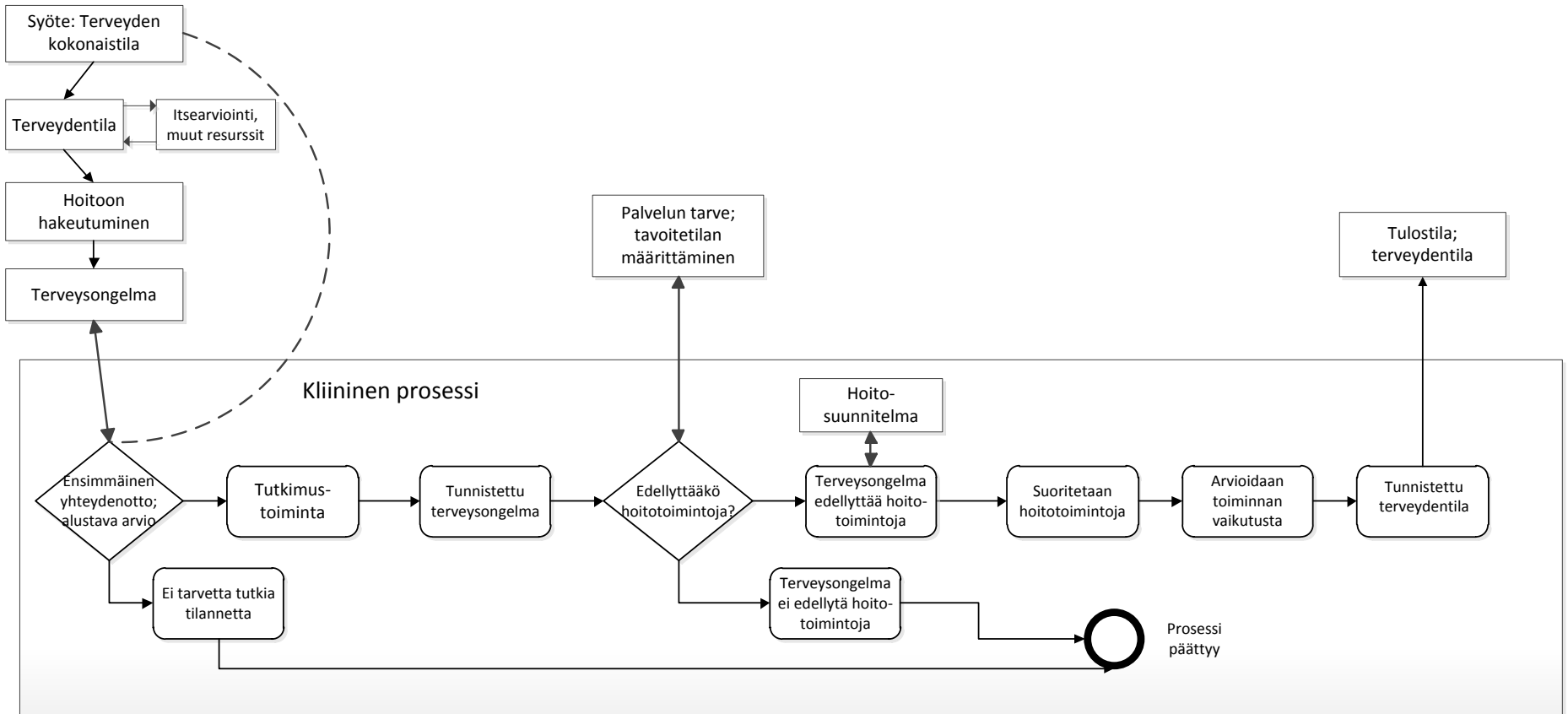
- **Alueellinen yhteisrekisteri** (sairaanhoitopiirin yhteinen potilastietorekisteri) on rekisteri, joka on sairaanhoitopiirin alueella olevien julkisen terveydenhuollon rekisterinpitäjien potilastietorekisterien kokonaisuus.
- **Asiakas** on asiakaslaissa määritelty sosiaalihuoltoa hakeva tai käyttävä henkilö, ja vastaavasti myös potilaslaissa määriteltyä potilas on asiakas.
- **Asiakirja** on tunnisteella yksilöity tekninen tallenne, johon on koottu virallinen, asiakirjallinen tieto.
- **CDA** eli Clinical Document Architecture on HL7:n määrittelemä potilasasiakirjan rakenne. CDA-rakenne on XML-standardin mukainen.
- **Ensimmäinen yhteydenotto terveyspalveluihin** on yhteydenotto, joka aloittaa kliinisen prosessin.
- **Hoidon** tarve muodostuu yhdestä tai useammasta potilaan tunnistamasta terveysongelmasta.
- **Hoidon tavoite** on se muutos potilaan terveydentilassa, johon potilaan ja terveydenhuollon ammattihenkilön yhdessä sopimalla hoidolla pyritään.
- **Hoito** käsittää ne potilaan ja terveydenhuollon toimet, jotka tähtäävät potilaan hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseen ja ylläpitoon tai hänen terveydentilaansa koskevien ongelmien tutkimiseen, lievittämiseen tai poistamiseen.
- **Hoitosuhde** on tiettyyn hoitovastuuseen liittyvä asiakkaan ja hoitoa antavan sosiaali- tai terveydenhuollon ammattihenkilön välinen vuorovaikutussuhde, jolla on tietty alku- ja loppuaika.
- **Hoitosuunnitelma** on asiakirja, jossa kuvataan hoitotoimintojen suunniteltu toteutus ja joka perustuu potilaan terveydentilasta tutkimalla saatua tietoon ja siitä syntyneeseen diagnoosiin.
- **Hoitotieto** on potilasta koskeva tieto, joka sisältyy potilaslaissa tarkoitettuun potilasasiakirjaan.
- **KanTa-palvelu** on palvelu, joka koostuu valtakunnallisesta potilastietoarkistosta ja siihen liittyvistä valtakunnallisista palveluista.
- **Kirjaus**, kts merkintä
- **Kliininen prosessi** on terveydenhuollon prosessi, joka kattaa kaiken terveydenhuollon hoitosuunnitelman mukaisen toiminnan, jota suoritetaan potilaalle ja jotka koskevat yhtä tai useaa terveysongelmaa.
- **Koodi** on tiettyä käsitettä kuvaava objekti, jonka ominaisuuksia ovat mm koodin nimi ja sen koodiarvo.
- **Koodisto** on käsite, joka kuvaa sallituista koodeista ja koodistoon liittyvistä metatiedoista muodostuvaa kokonaisuutta.
- **Koodistopalvelu** on THL:n valtakunnallinen palvelu, joka jakaa sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisissä toimintajärjestelmissä hyödynnettäviä koodistoja, luokituksia, termistöjä, nimikkeistöjä ja rekisteritietoja.
- **Käsite** on tiedon yksikkö, joka muodostuu käsitepiirteiden ainutkertaisesta yhdistelmästä.
- **Käynti** on avohoitokäynti kuten esimerkiksi käynti terveyskeskuksessa lääkärin vastaanotolla.
- **Käyttö** on potilastietojen käyttöä terveydenhuollon palvelunantajan omassa toiminnassa, kun tiedoilla on sama rekisterinpitäjä ja käyttötarkoituksena on potilaan hoito.
- **Luovutus** on potilastietojen luovutus, joka koskee potilastietojen toimittamista valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen avulla toiselle terveydenhuollon palvelujenantajalle. Luovutuksen tulee perustua potilaan suostumukseen tai luovutuksen oikeuttavaan lain säännökseen.

- **Merkintä** on yhden käyttäjän yksittäiseltä näkymältä samalla kertaa kirjaamien, samojen metatietojen sitoma kokonaisuus. Se on pienin terveydenhuollon prosesseissa syntyvä sisältökokonaisuus tai asiakirjallinen tieto, jonka terveydenhuollon ammattihenkilö tallentaa potilastietojärjestelmään; tiettyinä ajankohtana tallennettu, yhden ammattihenkilön kirjoittama tai mittauslaitteen tuottama tulos tai kuvantamislaitteen tuottama kuva, jonka ammattihenkilö on arvioinut ja tallentanut tietyn potilaan hoitoa koskevaksi dokumentaatioksi.
- **Metatieto** on tietoa kuvaileva tieto; joka kuvaa kohteena olevan tiedon tarkoituksen tai merkityksen jollain sovitulla kuvaustavalla.
- **Näkymä** on terveydenhuollon sähköisessä muodossa oleva tietokokonaisuus, joka sitoo potilastiedon tiettyyn asiayhteyteen kuten lääketieteen erikisalaan, ammattialaan tai palveluun.
- **Omien tietojen katselu** on valtakunnallinen palvelu, jonka avulla kansalainen voi tarkastella antamia tahdonilmaisuja, suostumuksia ja kieltoja sekä tarvittaessa hallinnoida niitä ja nähdä potilastietojaan koskevan luovutustiedon.
- **Palvelunantaja** on palvelunjärjestäjän toimeksiannosta tai itsenäisesti hoitoa tuottava terveydenhuollon organisaatio. Palvelunantaja on yleisnimitys missä tahansa roolissa yksittäisen potilaan hoitoon osalliselle terveydenhuollon toimintayksikölle tai yksittäiselle ammatinharjoittajalle.
- **Palvelunjärjestäjä** on taho, jolla on lakiin perustuva järjestämisvastuu potilaan hoidosta. Palvelunjärjestäjä on potilaan hoidosta syntyvien potilasasiakirjojen rekisterinpitäjä.
- **Palveluntoteuttaja** on taho, joka toteuttaa potilaan hoidon. Palveluntoteuttaja tulee ilmetä potilasasiakirjamerkinnöistä.
- **Palveluntuottaja** on taho, joka vastaa potilaan hoidon toteuttamisesta. Palveluntuottaja vastaa potilaan potilasasiakirjamerkinnöistä.
- **Palvelutapahtuma** on terveydenhuollon palvelujenantajan ja potilaan välinen yksittäisen palvelun järjestäminen tai toteuttaminen sekä siihen ajallisesti ja asiallisesti liittyvät tutkimukset, toimenpiteet, konsultaatiot ja yhteydenotot. Palvelutapahtuma voi sisältää myös useita käyntejä (sarjakäynti), mikäli käyntien välillä ei tehdä uusia hoitopäätöksiä.
- **Potilaan tiedonhallintapalvelu** on valtakunnallinen palvelu, joka sisältää seuraavat palvelut ja toiminnot: 1) tieto potilaalle valtakunnallisista tietojärjestelmäpalveluista annetusta informaatiosta, 2) potilaan antamat suostumukset, 3) potilaan tekemät kiellot, 4) potilaan tekemä elinluovutuskielto ja muut elinluovutuksia koskevat tahdonilmaisut, 5) potilaan hoitotahto, 6) muut potilaan terveyden- ja sairaanhoitoa koskevat tahdonilmaisut, sekä 7) potilaan terveyden- ja sairaanhoidon kannalta keskeiset tiedot, kuten esimerkiksi tietoja toimenpiteistä, rokotuksista, laboratoriotuloksista, fysiologista mittauksista, lääkityksestä, diagnooseista, riskitiedoista sekä hoitosuunnitelma.
- **Potilasasiakirja** on asiakirja, joka koostuu potilaan hoidon järjestämisessä ja toteuttamisessa käytettävistä, laadituista tai saapuneista asiakirjoista tai teknisistä tallenteista, jotka sisältävät hänen terveydentilaansa koskevia tai muita henkilökohtaisia tietoja.
- **Potilasrekisteri** on henkilörekisteri, jossa on potilastietoja.
- **Potilastieto** on potilasta koskeva tieto, joka sisältyy potilaslaissa tarkoitettuun potilasasiakirjaan.
- **Potilastietojärjestelmä** on potilastietojen tallentamiseen ja käsittelyyn tarkoitettu tietojärjestelmä.
- **Prosessi** on joukko tehtäviä, joiden avulla saadaan aikaan tietty tulos. Prosessi käynnistyy jostain herätteestä ja siitä saadaan jokin tulos.
- **Prosessitapahtuma** on prosessin sisältämä suunniteltu vaihe tai asian kulku.
- **Rajapinta** on standardin mukainen käytäntö tai yhtymäkohta, joka mahdollistaa tietojen siirron laitteiden ohjelmien tai käyttäjien välillä.
- **Rakenteinen muoto** on CDA-asiakirjan muoto, jossa tieto esitetään koodeina.
- **Rekisterinpitäjä** on yksi tai useampi henkilö, yhteisö, laitos tai säätö, jonka käyttöä varten henkilörekisteri perustetaan ja jolla oikeus määrätä henkilörekisterin käytöstä tai jonka tehtäväksi rekisterinpito on lailla säädetty.

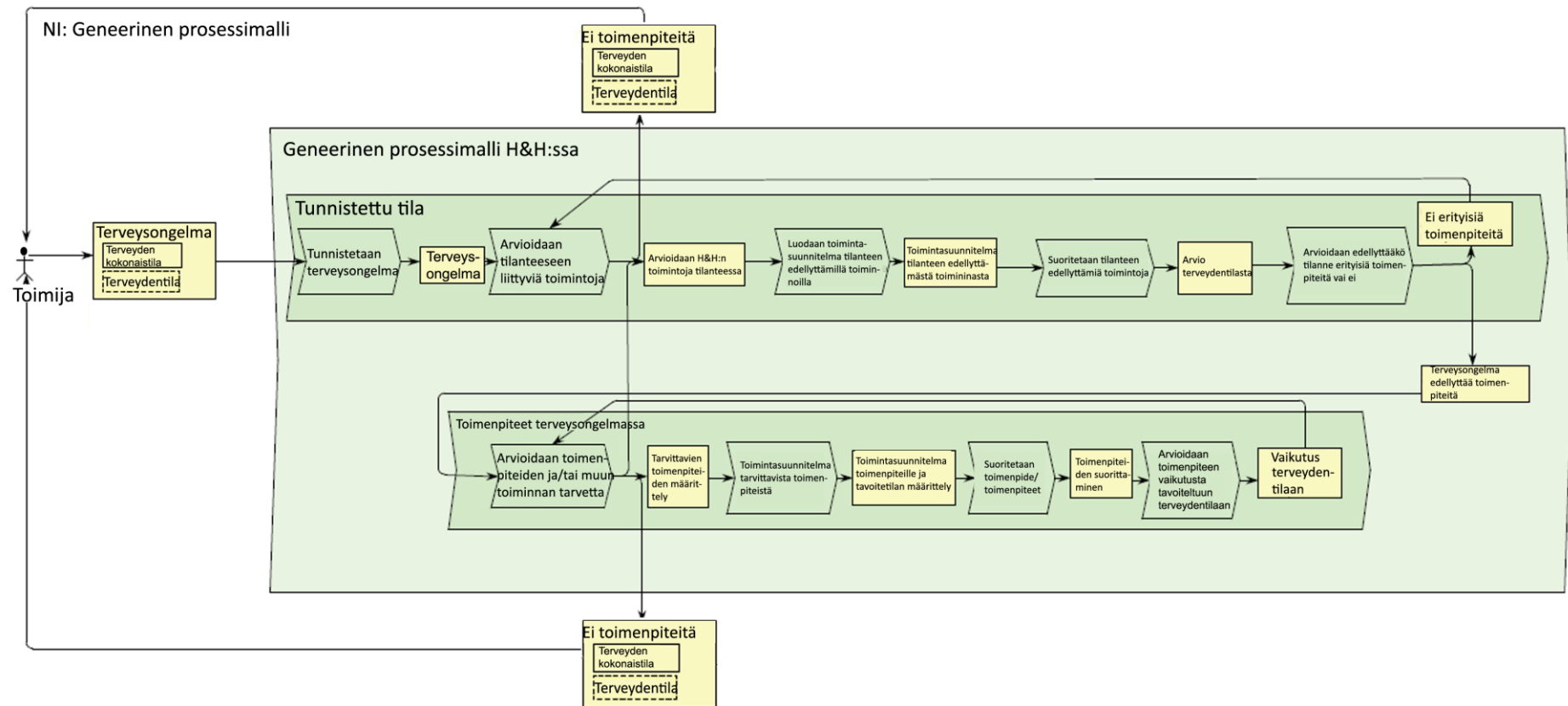
- **Semanttinen yhteentoimivuus** on tietojärjestelmäominaisuus, joka varmistaa, että tiedon merkitys säilyy tietoa vaihdettaessa muuttumattomana ja ymmärrettävänä kaikille osapuolille.
- **Suun terveydenhuollon statustieto** on se osa tutkimustiedosta, joka on rakenteisessa muodossa.
- **Suun terveydenhuollon tutkimustieto** on potilasta koskeva tieto, joka syntyy hoidon kuluessa ja joka sisältyy potilaslaissa tarkoitettuun potilasasiakirjaan.
- **Suun terveydentila** on terveydenhuollon ammattihenkilön näkemys kansalaisen/potilaan suun terveyden kokonaistilasta tutkimushetkellä.
- **Terveyden- ja sairaanhoito** on potilaan terveydentilan määrittämiseksi taikka hänen terveytensä palauttamiseksi tai ylläpitämiseksi tehtäviä toimenpiteitä, joita suorittavat terveydenhuollon ammattihenkilöt tai joita suoritetaan terveydenhuollon toimintayksikössä.
- **Terveydenhuollon ammattihenkilö** on terveydenhuollon ammattihenkilöstä annetun lain (559/1994) 2 §:ssä tarkoitettu henkilö. Terveydenhuollon ammattihenkilöitä ovat kaikki laillistetut, luvan saaneet ja nimikesuojatut ammattihenkilöt.
- **Terveydenhuollon asiakirja** on asiakirja, joka sisältää potilasasiakirjat sekä muut terveydenhuollon palvelunantajan tuottamat asiakirjat (esimerkiksi taloushallinnolliset asiakirjat).
- **Terveydenhuollon prosessi** on prosessi, jossa potilas ja terveydenhuollon ammattihenkilö toimivat tavoitteenaan vaikuttaa suoraan tai epäsuorasti potilaan terveyden kokonaistilaan.
- **Terveys- ja hoitosuunnitelma** on asianmukaisesti muodostettu potilaskohtainen kooste suunnitellusta terveydenhuollon toiminnasta, joka kattaa kaiken ennustettavissa olevan terveydenhuollon palvelunantajan toiminnan, ja jota yksi tai useampi terveydenhuollon ammattihenkilö toteuttaa.
- **Suun terveydenhuollon toimenpidetieto** on se osa suun terveydenhuollon hoitotiedosta, joka on rakenteisessa muodossa.
- **XML** eli *eXtensible Markup language* on World Wide Web Consortiumin (<http://www.w3.org/>) suositus rakenteisen tiedon esittämisestä sähköisessä muodossa.
- **Ydintiedot** ovat keskeisiä potilaan terveyden- ja sairaanhoidon tietoja, jotka ovat yhteisiä eri erikoisaloille ja eri toimintokokonaisuuksille.
- **Yhteentoimivuus** on tietojärjestelmien ja liiketoimintaprosessien ominaisuus vaihtaa ja jakaa tietoa keskenään.

LIITE 2: Terveydenhuollon prosessimalleja

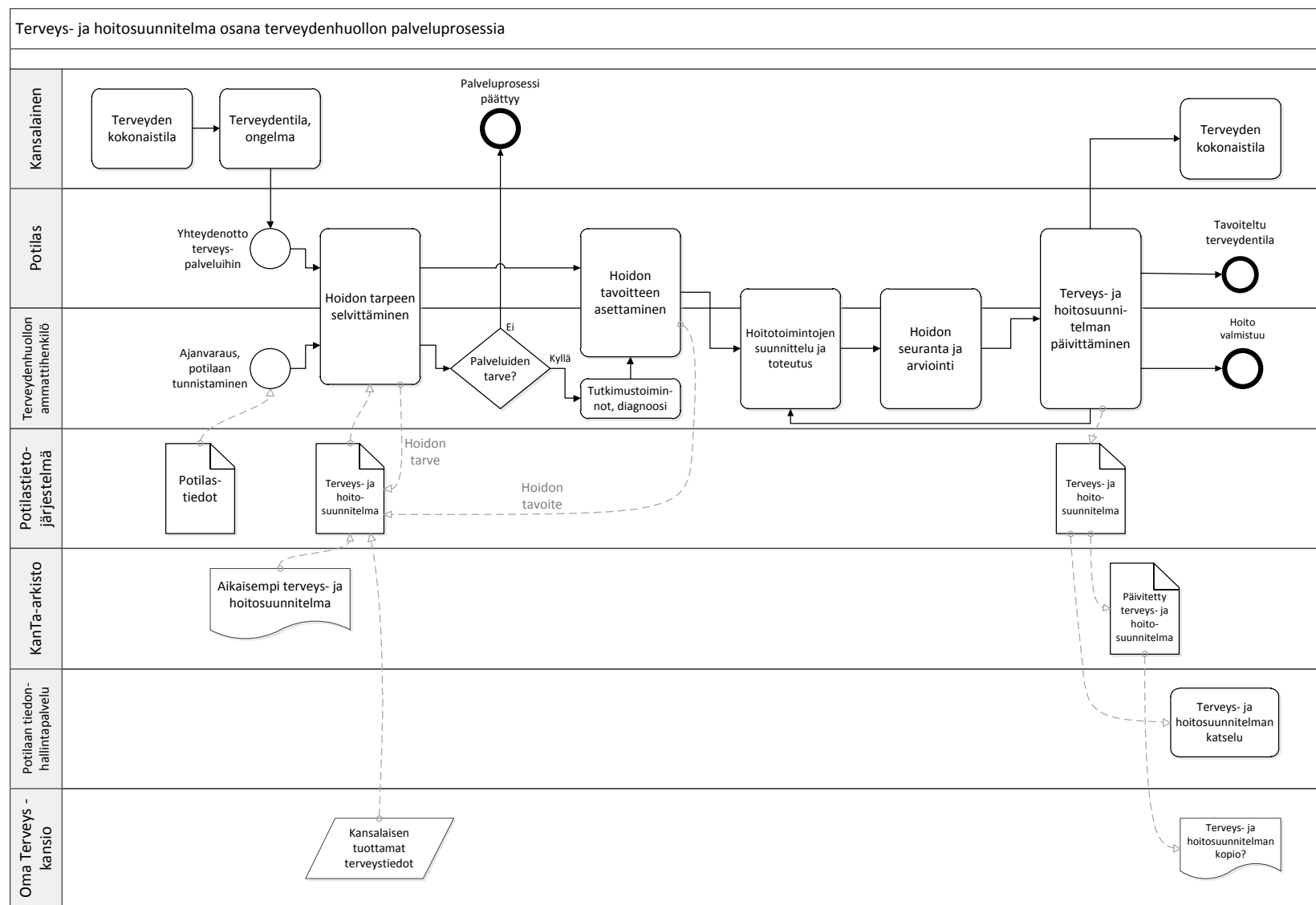
Terveydenhuollon geneerinen prosessimalli:



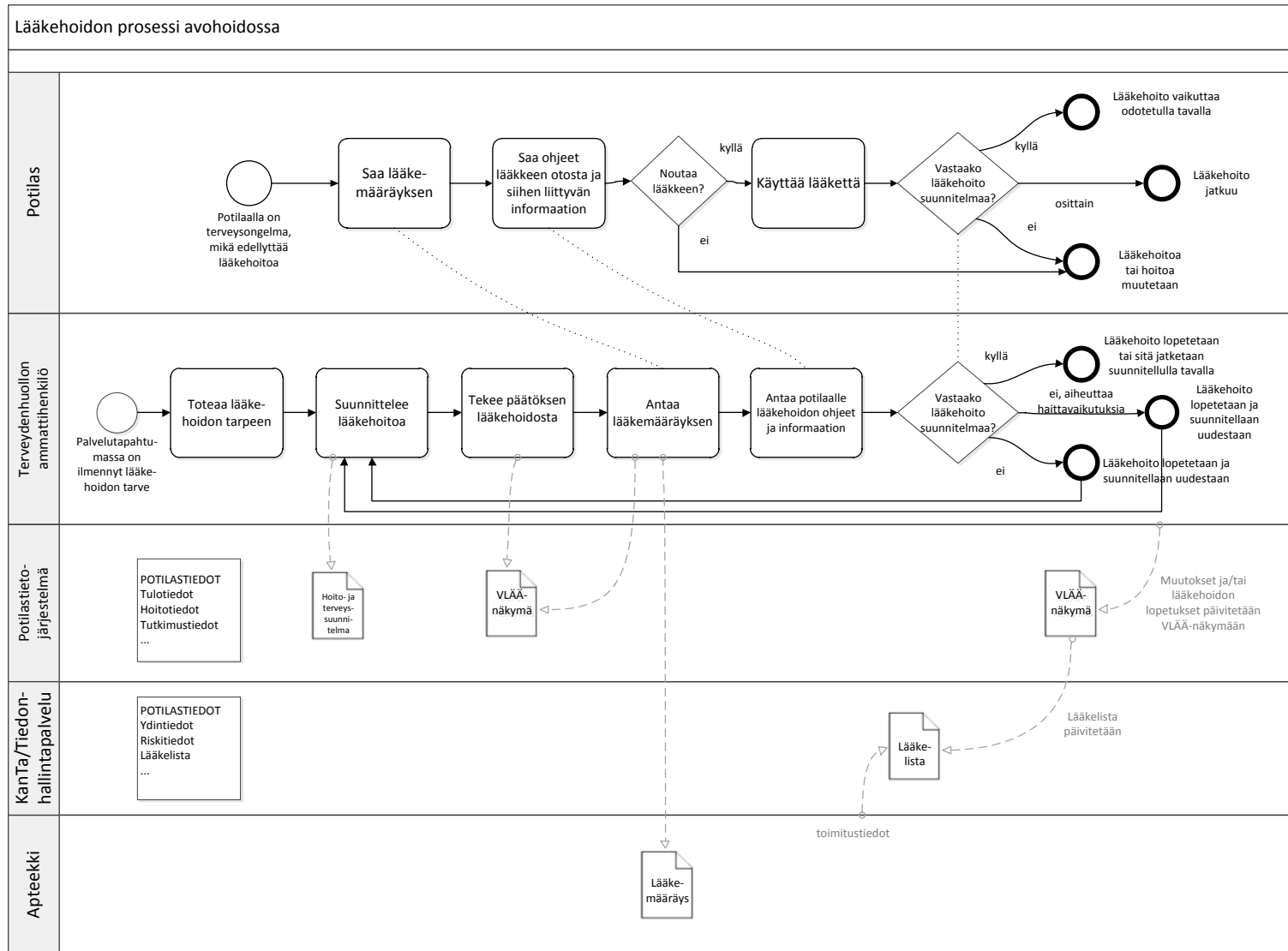
Ruotsalainen geneerinen terveydenhuollon prosessimalli:



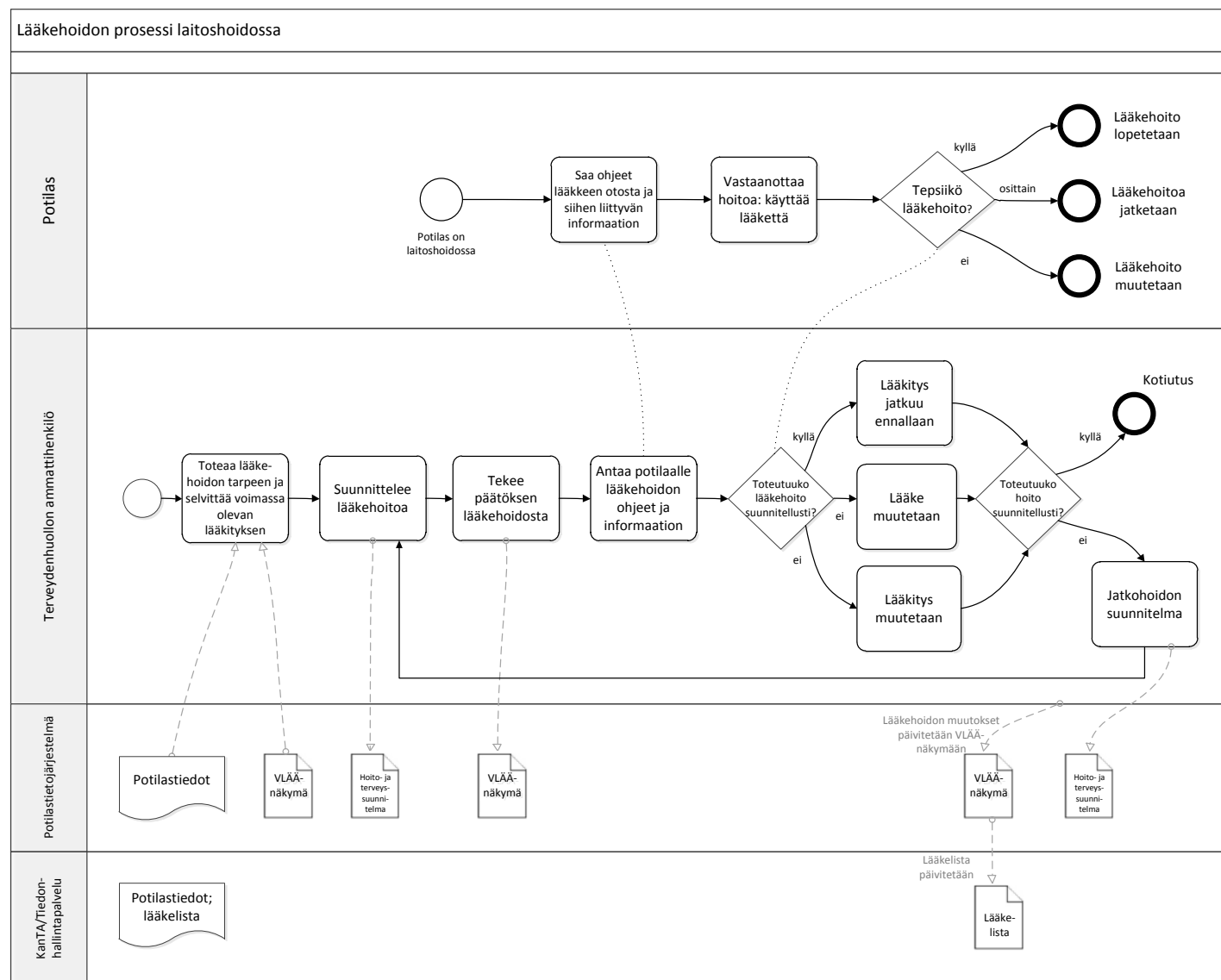
Terveys- ja hoitosuunnitelman prosessimalli:



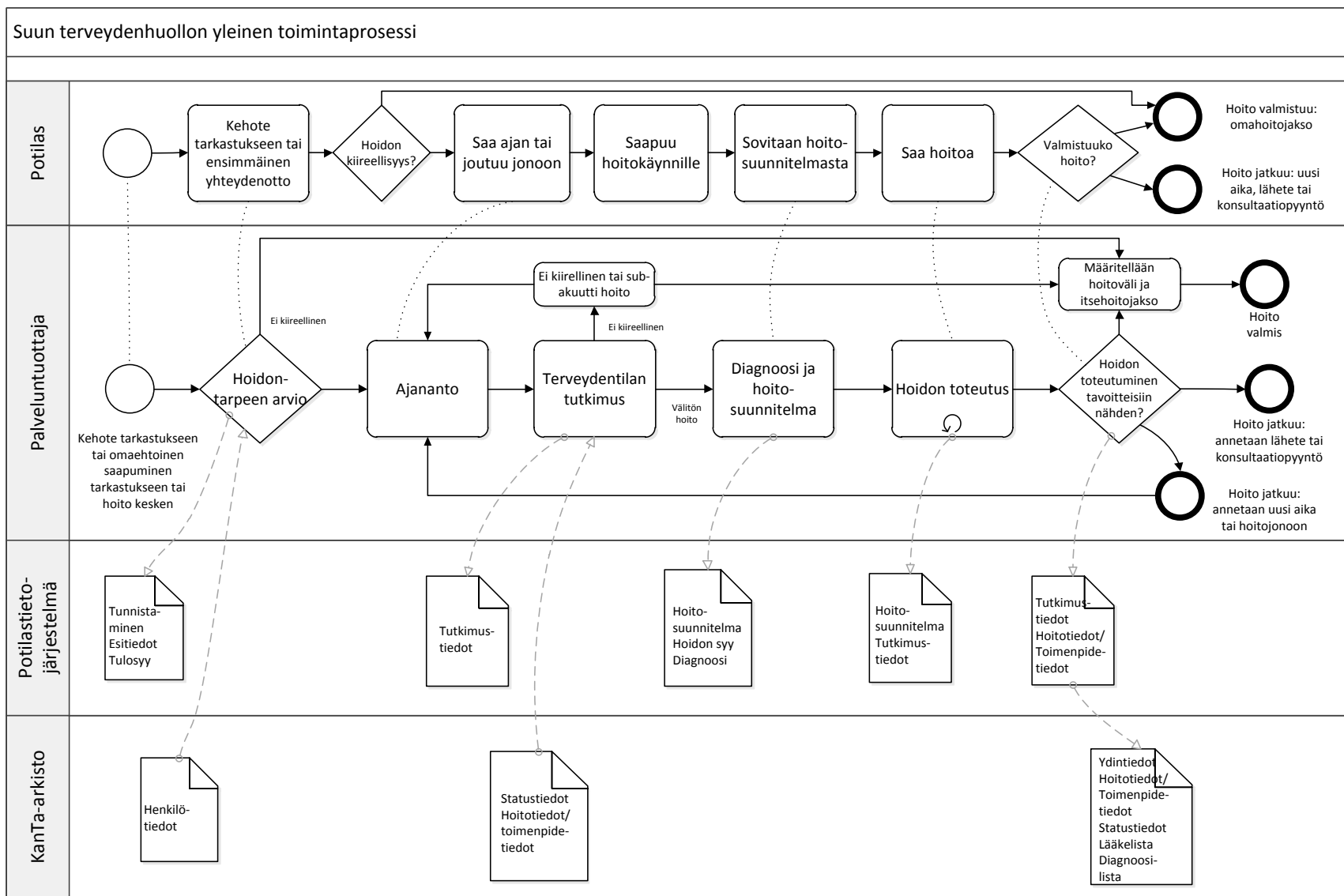
Lääkehoidon geneerinen prosessi avohoidossa:



Lääkehoidon geneerinen prosessi laitoshoidossa:



Suun terveydenhuollon geneerinen prosessi:



Riikka Vuokko
Matti Mäkelä
Jorma Komulainen
Outi Meriläinen

Terveydenhuollon toimintaprosessit

Terveydenhuollon yleiset prosessit ja niiden tarkennukset

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksella on kuvattu terveydenhuollon toimintaprosesseja osana kansallisen terveysarkiston (KanTa) valmistelua. KanTa-käyttöönoton myötä kansalaiselle ja terveydenhuollon ammattihenkilölle tarjotaan sähköisiä palveluita potilastiedon käsittelyyn, tallentamiseen ja katseluun. Kansalaiselle tämä merkitsee aiempaa parempia mahdollisuuksia osallistua hoidon suunnitteluun ja toteutukseen.

Tässä raportissa on kuvattu terveydenhuollon yleinen palveluprosessi ja siihen liittyviä tarkennuksia kuten terveys- ja hoitosuunnitelman laatimisen, lääkehoidon ja suun terveydenhuollon prosesseja. Prosessikuvaukset perustuvat nykyisiin terveydenhuollon prosesseihin, mutta niissä on otettu huomioon myös KanTan mahdollistamia toiminnallisuuksia. Prosessikuvauksia on täydennetty käsitelmalleilla.



TERVEYDEN JA
HYVINVOINNIN LAITOS